Betriebsanleitung

Pumpe

PT 2
PT 2A



0151719de	009	0810

Hersteller

Wacker Neuson Corporation
N92 W15000 Anthony Avenue
Menomonee Falls, WI 53051, U.S.A.
Tel: (262) 255-0500 · Fax: (262) 255-0550 · Tel: (800) 770-0957
www.wackerneuson.com

Übersetzte Anleitungen

Diese Betriebsanleitung ist eine Übersetzung der Originalanleitungen. Die Originalversion der Betriebsanleitung wurde in amerikanischem Englisch verfasst.

Vorwort

Dieses Handbuch gilt für folgende Maschinen

Maschine	Artikelnummer
PT 2	0009318, 0009319, 0009320
PT 2A	0009092, 0009095, 0009237
PT 2(I)	0620725
PT 2V	0009093, 0009096, 0009238
PT 2H	0009094, 0009097, 0009239

Maschinendokumentation

- Ein Exemplar der Betriebsanleitung sollte stets bei der Maschine aufbewahrt werden.
- Zur Bestellung von Ersatzteilen liegt der Maschine ein separates Ersatzteilheft bei.
- Wartungs- und Reparaturanleitungen sind in dem separaten Reparaturhandbuch enthalten.
- Fehlt eines dieser Dokumente, kann von der Wacker Neuson Corporation Ersatz angefordert werden. Sie können aber auch die Website unter www.wackerneuson.com konsultieren.
- Bei der Ersatzteilbestellung oder Nachfragen bezüglich Service-Informationen sind immer Modellnummer, Artikelnummer, Versionsnummer und die Seriennummer des jeweiligen Geräts anzugeben.

Zu erwartende Informationen in diesem Handbuch

- Dieses Handbuch enthält Informationen und Verfahren für den sicheren Betrieb und die Wartung der vorgenannten Wacker Neuson-Modelle. Zu Ihrer eigenen Sicherheit und zum Schutz vor Verletzungen die in diesem Handbuch aufgeführten Sicherheitshinweise genau lesen, um sich mit ihnen vertraut zu machen, und sie jederzeit beachten.
- Die Wacker Neuson Corporation behält sich ausdrücklich das Recht auf unangekündigte technische Veränderungen vor, wenn diese zur Verbesserung der Leistung oder Sicherheitsstandards der Maschinen dienen.
- Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen basieren auf Maschinen, die bis zum Zeitpunkt der Drucklegung hergestellt wurden. Die Wacker Neuson Corporation behält sich das Recht auf unangekündigte Änderungen dieser Informationen vor.

Herstellergenehmigung

Dieses Handbuch enthält mehrere Verweise auf *zugelassene* Komponenten, Zubehörteile und Modifizierungen. Es gelten die folgenden Definitionen:

- **Zugelassene Komponenten oder Zubehörteile** sind jene, die von Wacker Neuson hergestellt oder geliefert wurden.



- **Zugelassene Modifizierungen** sind Modifizierungen, die von einem autorisierten Wacker Neuson Service Center gemäß schriftlicher, veröffentlichter Anleitungen von Wacker Neuson ausgeführt werden.
- **Nicht zugelassene Komponenten, Zubehörteile und Modifizierungen** sind jene, die die Zulassungskriterien nicht erfüllen.

Die Verwendung bzw. Durchführung nicht zugelassener Komponenten, Zubehörteile bzw. Modifizierungen kann folgende Konsequenzen haben:

- Gefahr von schweren Verletzungen für den Bediener und andere Personen im Arbeitsbereich
- Dauerhafte Schäden an der Maschine, die nicht von der Garantie gedeckt werden

Bei Fragen bezüglich zugelassener und nicht zugelassener Komponenten, Zubehörteile oder Modifizierungen wenden Sie sich bitte an Ihren Wacker Neuson-Händler.



1 Sicherheitsvorschriften

1.1 Sicherheitsangaben in dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung enthält Sicherheitsvorschriften der Kategorien: GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT, *HINWEIS* und ANMERKUNG. Diese sind zu befolgen, damit die Gefahr von Verletzung, Beschädigung der Ausrüstung oder nichtfachgerechtem Service verringert wird.



Dies ist ein Sicherheits-Warnsymbol, das vor möglicher Verletzungsgefahr warnt.

- Alle diesem Warnsymbol folgenden Sicherheitsvorschriften einhalten.



GEFAHR

GEFAHR weist auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung dieser Warnung zu schwerer Verletzung oder zum Tod führen kann.

- Um tödliche Unfälle und schwere Verletzungen zu vermeiden, alle Sicherheitshinweise, die diesem Signalwort folgen, genau beachten.



WARNUNG

WARNUNG weist auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung dieser Warnung zu schwerer Verletzung oder zum Tod führen kann.

- Um möglicherweise tödliche Unfälle und schwere Verletzungen zu vermeiden, alle Sicherheitshinweise, die diesem Signalwort folgen, genau beachten.



VORSICHT

VORSICHT weist auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung dieses Hinweises zu leichten bis mittleren Verletzungen führen kann.

- Um möglicherweise geringfügige oder mittelschwere Verletzungen zu vermeiden, alle Sicherheitshinweise, die diesem Signalwort folgen, genau beachten.

HINWEIS: Wenn dieses Wort ohne Sicherheits-Warnsymbol erscheint, weist HINWEIS auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung zu Sachschäden führen kann.

Anmerkung: *Eine Anmerkung enthält zusätzliche wichtige Informationen zu einem Arbeitsverfahren.*

1.2 Beschreibung und Zweckbestimmung der Maschine

Beschreibung der Maschine

Bei dieser Maschine handelt es sich um eine Zentrifugal-Abwasserpumpe. Die Abwasserpumpe von Wacker Neuson besteht aus einem Rohrstahlgehäuse, einem Dieselmotor, einem Kraftstofftank und einer Laufradpumpe mit Öffnungen zum Wasserein- und -auslass. Der Motor dreht das Laufrad während des Betriebs. Das Abwasser wird durch die Ansaugöffnung angesaugt und durch die Auslassöffnung abgelassen. Der Bediener schließt Schläuche an die Pumpe an und verlegt die Schläuche so, dass Wasser und Feststoffe aus dem Arbeitsbereich ablaufen und an eine geeignete Stelle geleitet werden können.

Zweck

Diese Maschine ist für allgemeine Entwässerungsanwendungen vorgesehen. Diese Maschine ist zum Pumpen von klarem Wasser oder Wasser mit Feststoffen vorgesehen; die Größe der Feststoffe darf die in den technischen Daten angegebene maximale Größe nicht überschreiten, und die Flussrate, Förderhöhe und Ansaughöhe dürfen die entsprechenden Grenzwerte in den technischen Daten nicht überschreiten.

Missbrauch

Diese Maschine wurde ausschließlich für die o. g. Verwendungszwecke entwickelt und gebaut. Die Verwendung der Maschine zu jeglichem anderen Zweck könnte die Maschine dauerhaft beschädigen oder zu schweren Verletzungen des Bedieners oder anderen Personen in der Nähe führen. Maschinenschäden aufgrund von Missbrauch werden von der Garantie nicht gedeckt.

Folgende Praktiken gelten als Missbrauch:

- Pumpen von entflammbaren, explosiven oder korrodierenden Flüssigkeiten
- Pumpen von heißen oder flüchtigen Flüssigkeiten, die zu Pumpenkavitation führen
- Pumpenbetrieb außerhalb der technischen Daten, z. B. falsche Schlauchdurchmesser, falsche Schlauchlängen, andere Einlass- oder Auslassrestriktionen oder zu hohe Ansaughöhe oder falsche Förderhöhe
- Verwendung der Maschine als Leiter, Stütze oder Arbeitsfläche
- Betrieb der Maschine zum Tragen oder Transportieren von Personen oder Geräten
- Betrieb der Maschine außerhalb der Werksspezifikationen

- Betrieb der Maschine entgegen der an der Maschine angebrachten und in der Betriebsanleitung enthaltenen Warnhinweise

Restrisiken

Diese Maschine wurde nach den neuesten globalen Sicherheitsstandards entwickelt und gebaut. Um Gefahren weitmöglichst auszuräumen, wurde sie technisch mit größter Sorgfalt konstruiert und enthält Schutzbleche und Warnetiketten für eine erhöhte Sicherheit für den Bediener. Trotz dieser Schutzmaßnahmen können weitere Risiken bestehen bleiben. Diese werden als Restrisiken bezeichnet. Mögliche Restrisiken bei dieser Maschine:

- Hitze, Lärm, Auspuffgas und Kohlenmonoxid vom Motor
- Brandgefahr aufgrund falscher Auftankverfahren
- Benzin und Benzindämpfe
- Verletzungen aufgrund falscher Hebetechnik
- Warnung vor herumfliegenden Teilen
- Quetschgefahr, wenn die Pumpe umkippt oder abstürzt

Zum eigenen Schutz und zum Schutz anderer Personen sicherstellen, dass die Sicherheitshinweise in diesem Handbuch vor Inbetriebnahme der Maschine genau gelesen und verstanden wurden.

1.3 Betriebssicherheit

Anmerkung: Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften sowie bestimme Gesetze für den Erhalt natürlicher Ressourcen auf staatlichem Land verfügen, dass an manchen Orten Funkenfänger an Verbrennungsmotoren, die Kohlenwasserstoffkraftstoff verwenden, zulässig sind. Funkenfänger sind eine Vorrichtung, die eine unbeabsichtigte Funken- oder Flammenentladung aus dem Auspuff des Motors verhindern. Funkenfänger sind vom amerikanischen Forstministerium für diesen Zweck zugelassen.

Zur Einhaltung der lokalen Gesetze in Bezug auf Funkenfänger, den Motorhändler oder die örtliche Gesundheits- und Sicherheitsbehörde konsultieren.



Vertrautheit mit der Maschine und ordnungsgemäße Schulung sind Voraussetzungen für einen sicheren Betrieb. Maschinen, die falsch oder von ungeschultem Personal betrieben werden, können eine Gefahr darstellen. Die Bedienungsanleitungen in diesem Handbuch und im Motorenhandbuch durchlesen, um sich mit der Position und richtigen Verwendung der Bedienelemente vertraut zu machen. Unerfahrene Bediener müssen von Personal, das mit der Maschine vertraut ist, eingewiesen werden, bevor sie die Maschine betreiben dürfen.

Bedienerqualifikationen

Nur geschultes Personal darf die Maschine starten, bedienen und abschalten. Das Personal muss ferner folgende Qualifikationen aufweisen:

- geschult in der korrekten Bedienung der Maschine
- vertraut mit den notwendigen Sicherheitsvorrichtungen

Der Zugang zur Maschine und die Bedienung der Maschine ist nicht gestattet für:

- Kinder
- unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehende Personen

Personenschutzausrüstung (PPE)

Beim Betrieb dieser Maschine folgende Personenschutzkleidung (PPE) tragen:

- Eng anliegende Arbeitskleidung, die die Bewegung nicht behindert
- Schutzbrille mit Seitenschutz
- Gehörschutz
- Arbeitsschuhe oder Stiefel mit Zehenschutz

1.3.1 NIEMALS zulassen, dass eine ungeschulte Person diese Maschine betreibt. Das Bedienungspersonal dieser Maschine muss mit den Risiken und den mit dem Betrieb verbundenen Gefahren vertraut sein.

1.3.2 NIE Zubehör oder Zusatzteile verwenden, die nicht von Wacker Neuson empfohlen wurden. Es könnte zu Maschinenschäden und Verletzungen des Benutzers kommen.

1.3.3 Den Motor oder Auspufftopf bei laufendem Motor nzw. kurz nach dessen Abschalten nicht berühren. Diese Bereiche werden heiß und können Verbrennungen verursachen.

1.3.4 NIEMALS Pumpe für leicht verdunstbare oder brennbare Flüssigkeiten mit niedrigem Flammpunkt verwenden. Diese Flüssigkeiten könnten entzünden oder explodieren.

1.3.5 NIEMALS Pumpe für Flüssigkeiten mit chemischen oder giftigen Korrosionsmitteln verwenden. Diese Flüssigkeiten könnten ernste Gesundheits- und Umweltgefahren erzeugen. Im Notfall Kontakt mit den örtlichen Behörden aufnehmen

1.3.6 NIEMALS Vorfüll-, Ablass-, oder Gehäusedeckel öffnen, wenn Pumpe heiss ist. Heißes Innenwasser könnte unter Hochdruck sein, genau wie in einem Automobilkühler. Pumpe bis handwarm kühlen lassen, dann Vorfülldeckel lockern und Ansaugschlauch- oder Ausflußschlauchkupplungen lösen oder entfernen.

1.3.7 NIEMALS Pumpengehäusedeckel während des Betriebs öffnen. Pumpe ohne Deckel nicht anlassen. Rotierendes Laufrad in der Pumpe könnte Fremdkörper schneiden oder zerreißen.

1.3.8 NIEMALS Ausflußschlauch und Ansaugschlauch blockieren oder einschränken. Verknickungen in Schläuchen vor dem Pumpenstart entfernen. Schläuche dürfen nicht blockiert sein, da Wasser in Pumpe sonst überhitzt.

1.3.9 IMMER sicherstellen, dass der Bediener mit den entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen und Betriebsverfahren vertraut ist, bevor die Maschine verwendet wird.

1.3.10 Vor Inbetriebnahme der Maschine IMMER erst die Verfahren in der Bedienungsanleitung durchlesen und diese jederzeit beachten.

1.3.11 IMMER darauf achten, daß die Maschine standfest ist und während der Bedienung nicht kippen, rollen, rutschen oder fallen kann.

1.3.12 An Maschinen mit einem Kraftstoffventil ist dieses zu schließen, wenn die Maschine nicht in Betrieb ist.

1.3.13 Die Maschine IMMER ordnungsgemäß lagern, wenn sie nicht benutzt wird. Die Maschine an einem sauberen, trockenen Ort und für Kinder unerreichbar lagern.

1.3.14 Keine Flüssigkeiten an ungeeignete Stellen pumpen.

1.3.15 Die Schläuche nicht so verlegen, dass sie eine Stolpergefahr darstellen.

1.3.16 Die Maschine nicht ohne oder mit einem falschen Sieb verwenden.

1.3.17 Die Maschine nicht transportieren, während sie läuft.

1.3.18 Die Maschine nicht mit unzulässigen Zubehör- oder Zusatzteilen betreiben.

1.4 Sicherheit für Bedienungspersonal beim Gebrauch von Verbrennungsmotoren



WARNUNG

Verbrennungsmotoren stellen während des Betriebs und beim Auftanken eine besondere Gefahr dar. Nichtbeachtung der Warnhinweise und Sicherheitsrichtlinien kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

▶ Stets die Warnhinweise in der Bedienungsanleitung des Motors und die Sicherheitsanleitungen weiter unten lesen und beachten.



GEFAHR

Erstickungsgefahr. Die Verwendung der Pumpe in Gebäuden kann INNERHALB VON MINUTEN ZUM TOD FÜHREN. Die Abgase der Pumpe enthalten Kohlenmonoxyd. Hierbei handelt es sich um ein unsichtbares, geruchloses Gift.

▶ Diese Pumpe NIE in Häusern oder Garagen betreiben, SELBST WENN Türen und Fenster offen sind. Nur im FREIEN und fern von Fenstern, Türen und Belüftungsöffnungen verwenden.

▶ Pumpen NIE in geschlossenen Bereichen, z. B. einem Tunnel oder Graben, verwenden, außer es besteht adäquate Lüftung durch Abluftventilatoren oder Schläuche.

Betriebssicherheit

Während des Betriebs der Pumpe:

- Den Bereich um das Auspuffrohr frei von brennbaren Materialien halten.
- Vor dem Anlassen des Motors die Kraftstoffleitungen und den Kraftstofftank auf Lecks und Risse untersuchen.

Während des Betriebs der Pumpe:

- Während des Betriebs der Maschine nicht rauchen.
- Die Maschine nicht betreiben, wenn Lecks vorliegen oder die Kraftstoffleitungen locker sind.
- Den Motor nicht in der Nähe von Funken oder offenen Flammen betreiben.
- Den Motor oder Auspufftopf bei laufendem Motor bzw. kurz nach dessen Abschalten nicht berühren.
- Die Maschine nicht mit lockerem oder fehlendem Tankdeckel betreiben.
- Den Motor nicht anlassen, wenn Kraftstoff verschüttet wurde oder ein Kraftstoffgeruch vorhanden ist. Die Maschine von dem verschütteten Kraftstoff weg bewegen und vor dem Anlassen abwischen.



Sicherheit beim Auftanken

Während des Auftankens des Motors:

- Verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen.
- Den Kraftstofftank in einem gut ventilierten Bereich auffüllen.
- Nach dem Auftanken den Kraftstofftankdeckel wieder anbringen.

Während des Auftankens des Motors:

- Nicht rauchen.
- Keine heißen oder laufenden Motoren auftanken.
- Den Motor nicht in der Nähe von Funken oder offenen Flammen auftanken.
- Die Maschine nicht auftanken, während sie sich auf kunststoffbeschichteten Auflageflächen von Pritschenwagen befindet. Statische Elektrizität kann den Kraftstoff oder Kraftstoffdämpfe entzünden.

1.5 Service-Sicherheit


WARNUNG

Schlecht gewartete Maschinen können eine Gefahr darstellen! Nur regelmäßig und richtig gewartete und bei Bedarf reparierte Maschinen können über lange Zeit hinweg sicher und und ordnungsgemäß betrieben werden.

Personenschutzausrüstung (PPE)

Bei Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten an dieser Maschine folgende Personenschutzausrüstung tragen:

- Eng anliegende Arbeitskleidung, die die Bewegung nicht behindert
- Schutzbrille mit Seitenschutz
- Gehörschutz
- Arbeitsschuhe oder Stiefel mit Zehenschutz

Weitere Hinweise vor dem Betrieb der Maschine:

- Lange Haare zusammenbinden.
- Allen Schmuck ablegen (einschließlich Ringe)

1.5.1 Die Maschine NICHT in laufendem Zustand reinigen, warten oder einstellen. Drehteile können schwere Verletzungen verursachen.

1.5.1 Einen überfluteten Benzinmotor NICHT ankurbeln, so lange die Zündkerze herausgenommen ist. Im Zylinder angestauter Kraftstoff spritzt aus der Zündkerzenöffnung heraus.

1.5.2 Den Bereich um den Auspufftopf herum IMMER frei von Fremdsubstanzen, z. B. Blätter, Papier, Kartons usw. halten. Ein heißer Auspufftopf könnte diese Substanzen entzünden und ein Feuer verursachen.

1.5.3 Wenn Ersatzteile für diese Maschien benötigt werden, nur Teile von Wacker Neuson verwenden bzw. Teile, die dem Original in Bezug auf Abmessungen, Typ, Stärke und Material genau entsprechen.

1.5.4 An Maschinen mit Benzinmotoren vor Wartungsarbeiten IMMER die Zündkerze herausnehmen, um ein unbeabsichtigtes Starten zu verhindern.

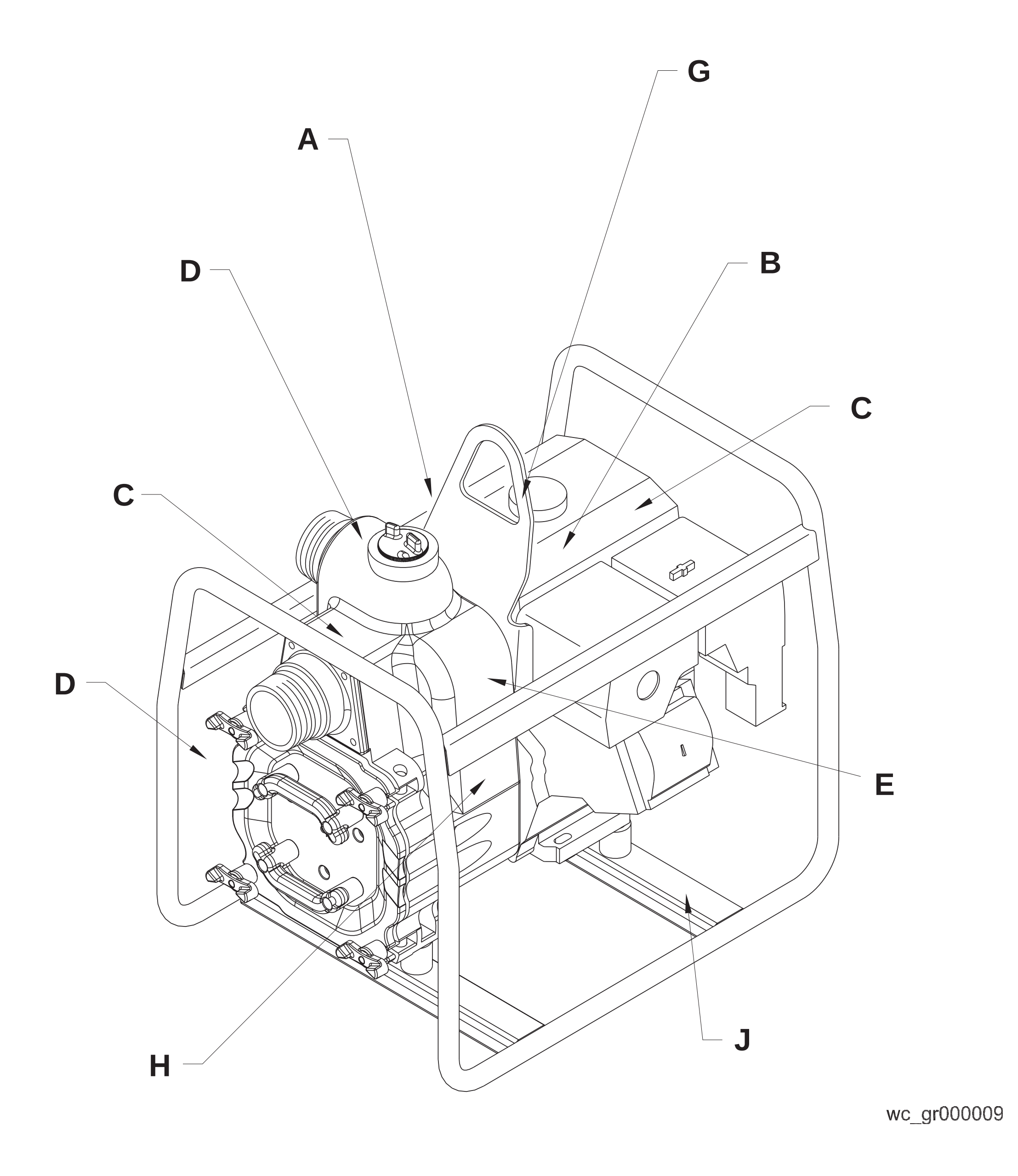
1.5.5 KEIN Benzin oder andere Arten von Kraftstoff bzw. entflammbare Lösungen zum Reinigen der Maschinenteile verwenden, besonders nicht in geschlossenen Bereichen. Die Dämpfe von Kraftstoffen und Lösungen können explodieren.

1.5.6 IMMER Laufrad mit Vorsicht handhaben. Scharfe Kanten können am Laufrad entstehen.

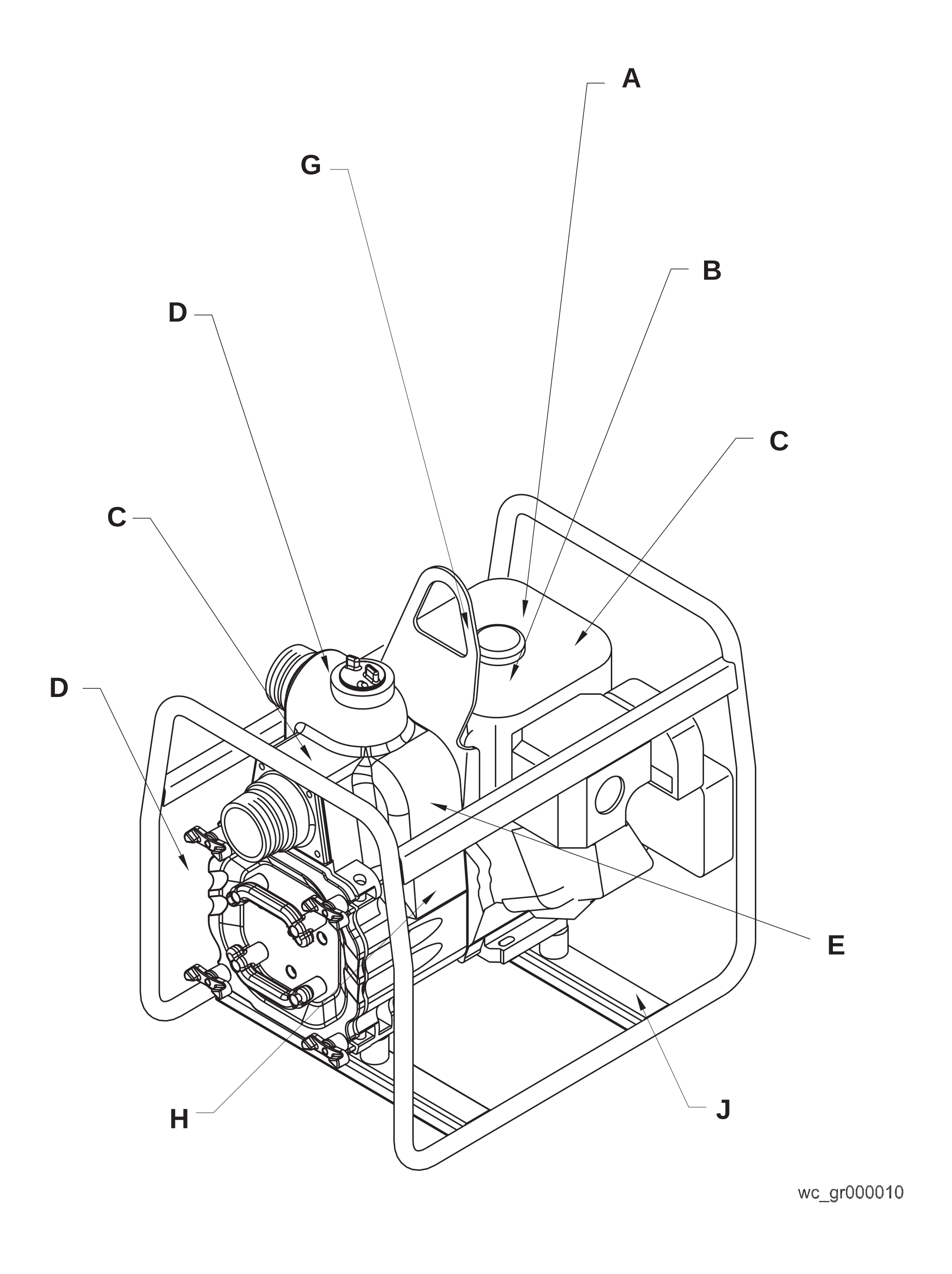
1.5.7 Die Maschine auf keinen Fall zur Reinigung kippen.

2 Aufkleber

2.1 Aufkleberstellen (PT 2A, PT 3A, PT 2, PT 3)



2.2 Aufkleberstellen (PT 2V, PT 3V)



2.3 Aufkleberstellen (PT 2H, PT 3H)

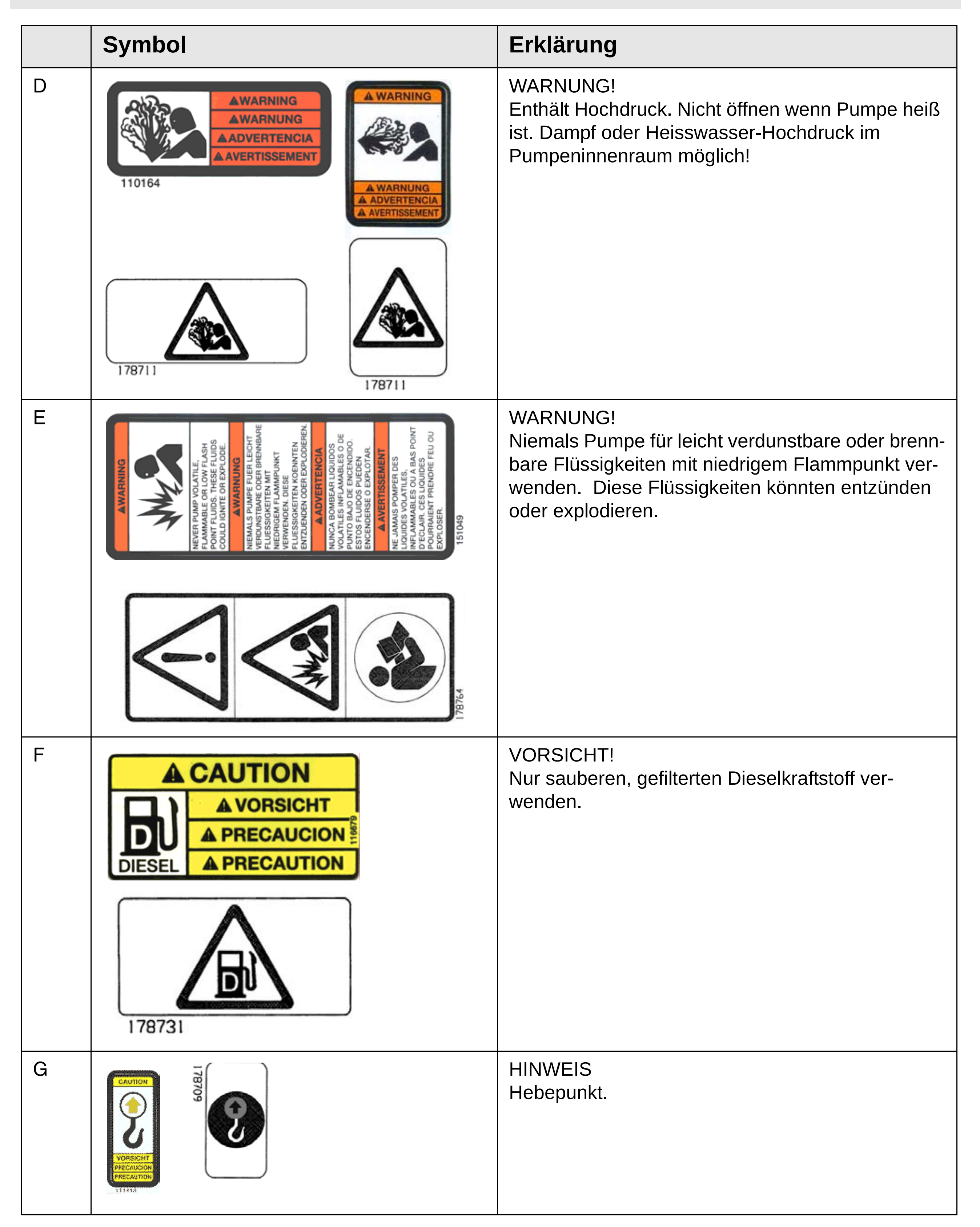
wc_gr000011



2.4 Sicherheits-Aufkleber

Wacker Neuson-Maschinen sind an den erforderlichen Stellen mit internationalen Bildaufklebern versehen. Diese werden nachstehend erläutert:

	Symbol	Erklärung
A	DANGER GEFAHR PELIGRO DANGER 117034 178715	GEFAHR! Erstickungsgefahr. ■ Motoren geben Kohlenmonoxyd ab. ■ Die Maschine nicht in Innenräumen oder geschlossenen Bereichen laufen lassen. ■ NIE in Häusern oder Garagen betreiben, SELBST WENN Türen und Fenster offen sind. ■ Nur im FREIEN und fern von Fenstern, Türen und Entlüftungen verwenden. ■ Die Betriebsanleitung durchlesen. ■ In Maschinennähe sind keine Funken, Flammen oder brennenden Gegenstände zugelassen. ■ Den Motor stoppen, bevor Kraftstoff nachgefüllt wird.
B	WARNING WARNUNG ADVERTENCIA AVERTISSEMENT 117039 178713	WARNUNG! Heiße Oberfläche!
C	CAUTION VORSICHT PRECAUCION PRECAUTION 117045 178714	VORSICHT! Vor Inbetriebnahme dieser Maschine die beiliegenden Betriebsanleitung lesen und jederzeit beachten. Andernfalls wächst die Verletzungsgefahr für den Bediener und für andere Personen.



	Symbol	Erklärung
D	WARNING / WARNUNG / ADVERTENCIA / AVERTISSEMENT 110164; WARNING / WARNUNG / ADVERTENCIA / AVERTISSEMENT; 178711; 178711	WARNUNG! Enthält Hochdruck. Nicht öffnen wenn Pumpe heiß ist. Dampf oder Heisswasser-Hochdruck im Pumpeninnenraum möglich!
E	WARNING NEVER PUMP VOLATILE, FLAMMABLE OR LOW FLASH POINT FLUIDS. THESE FLUIDS COULD IGNITE OR EXPLODE. WARNUNG NIEMALS PUMPE FUER LEICHT VERDUNSTBARE ODER BRENNBARE FLÜSSIGKEITEN MIT NIEDRIGEM FLAMMPUNKT VERWENDEN. DIESE FLÜSSIGKEITEN KOENNTEN ENTZUENDEN ODER EXPLODIEREN. ADVERTENCIA NUNCA BOMBEAR LIQUIDOS VOLATILES INFLAMABLES O DE PUNTO BAJO DE ENCENDIDO. ESTOS FLUIDOS PUEDEN ENCENDERSE O EXPLOTAR. AVERTISSEMENT NE JAMAIS POMPER DES LIQUIDES VOLATILES, INFLAMMABLES OU A BAS POINT D'ECLAIR. CES LIQUIDES POURRAIENT PRENDRE FEU OU EXPLOSER. 151049; 178764	WARNUNG! Niemals Pumpe für leicht verdunstbare oder brennbare Flüssigkeiten mit niedrigem Flammpunkt verwenden. Diese Flüssigkeiten könnten entzünden oder explodieren.
F	CAUTION / VORSICHT / PRECAUCION / PRECAUTION, DIESEL 116679; 178731	VORSICHT! Nur sauberen, gefilterten Dieselkraftstoff verwenden.
G	CAUTION / VORSICHT / PRECAUCION / PRECAUTION; 178709	HINWEIS Hebepunkt.

2.5 Hinweisaufkleber

	Symbol	Erklärung
H	WACKER NEUSON / Model / Item Number / Rev. / Serial Number / kg / lbs / kW / hp / m / ft / m3/hr / MADE IN USA / gpm / Manuf.Y. / CE	Ein Typenschild mit Modellnummer, Artikelnummer, Versionsnummer und Seriennummer ist an jedem Gerät angebracht. Die Daten von diesem Schild bitte notieren, damit sie auch bei Verlust oder Beschädigung des Schildes noch vorhanden sind. Bei der Ersatzteilbestellung oder Nachfragen bezüglich Service-Informationen sind immer Modellnummer, Artikelnummer, Versionsnummer und die Seriennummer des jeweiligen Geräts anzugeben.
J	LWA 108 dB / LWA 110 dB / LWA 103 dB / LWA 99 dB / LWA 107 dB / LWA 102 dB	Garantierter Schallleistungspegel in dB(A).
—	U.S. PAT. Nos.: OTHER U.S. AND FOREIGN PATENTS PENDING	Dieses Gerät ist unter einem oder mehreren Patenten geschützt.

3 Heben und Transport

Maschine heben

Diese Pumpe ist schwer genug, um bei falscher Hebetechnik Verletzungen zu verursachen. Zum Heben der Pumpe folgende Anleitungen beachten:

- Nicht versuchen, die Maschine manuell anzuheben. Geeignete Hebevorrichtungen verwenden, z. B. Schlaufen, Ketten, Haken, Rampen oder Wagenheber.
- Sicherstellen, dass die Hebevorrichtungen sicher befestigt sind und über ausreichend Tragekraft verfügen, um die Pumpe sicher anzuheben oder festzuhalten.
- Beim Anheben der Pumpe auf umstehendes Personal achten.

Maschine transportieren

Folgende Anleitungen beachten, wenn die Pumpe von und zu der Baustelle transportiert wird.

- Kraftstofftank und Wassertank vor dem Transport entleeren.
- Die Pumpe sicher am Transportfahrzeug befestigen, damit sie nicht verrutscht oder umkippt.
- Die Pumpe nicht in oder auf dem Transportfahrzeug auftanken. Die Pumpe erst an den Einsatzort befördern und dort den Kraftstofftank auffüllen.



4 Betrieb

4.1 Die Maschine zur erstmaligen Verwendung vorbereiten

Maschine zur erstmaligen Verwendung vorbereiten

Die Maschine zur erstmaligen Verwendung vorbereiten:

4.1.1 Sicherstellen, dass alles lose Verpackungsmaterial von der Maschine entfernt wurde.

4.1.2 Die Maschine und ihre Bestandteile auf Beschädigungen überprüfen. Bei sichtbaren Schäden die Maschine nicht betreiben! Den Wacker Neuson-Händler sofort um Rat bitten.

4.1.3 Prüfen, ob alle zur Maschine gehörigen Teile geliefert wurden und ob alle losen Teile und Befestigungen vorhanden sind.

4.1.4 Komponenten, die noch nicht befestigt sind, jetzt anbringen.

4.1.5 Flüssigkeiten nach Bedarf auffüllen, einschließlich Kraftstoff, Motoröl und Batteriesäure.

4.1.6 Die Maschine an ihren Einsatzort bringen.

4.2 Empfohlener Kraftstoff (Wacker Neuson / Honda / Vanguard)

Der Motor benötigt normales bleifreies Benzin. Nur frisches, sauberes Benzin verwenden. Wasser- oder schmutzhaltiges Benzin verursacht Schäden am Kraftstoffsystem. Die kompletten Kraftstoffspezifikationen sind dem Bedienerhandbuch des Motorenherstellers zu entnehmen.

4.3 Empfohlener Kraftstoff (Hatz)

Die Maschine erfordert Dieselkraftstoff Nr. 2. Nur frischen, sauberen Kraftstoff verwenden. Wasser- oder schmutzhaltiger Kraftstoff verursacht Schäden am Kraftstoffsystem. Die kompletten Kraftstoffspezifikationen sind dem Bedienerhandbuch des Motorenherstellers zu entnehmen.

4.4 Vor dem Anlassen

S. Zeichnung: wc_gr000013

4.4.1 Sicherheitsvorschriften am Anfang der Betriebsvorschrift lesen.

4.4.2 Pumpe so nahe wie möglich zum Wasser und auf einer flachen, festen Ebene aufstellen.

4.4.3 Um Pumpe vorzufüllen, Vorfülldeckel **(a)** öffnen und Pumpengehäuse mit Wasser auffüllen. Ohne Vorfüllung fängt die Pumpaktion nicht an.



Vorfüll- oder Ablassdeckel NICHT öffnen oder Schlauchkupplungen lösen, wenn Pumpe heiß ist! Dampf oder Heißwasser-Hochdruck im Pumpeninnenraum möglich!

4.4.4 Auf Undichtigkeiten zwischen Motor und Pumpe prüfen. Wenn Undichtigkeiten vorhanden sind, ist die Dichtung in der Pumpe beschädigt. Fortgesetzter Betrieb der Pumpe auf diese Weise könnte Motorbeschädigung durch Wasser verursachen.

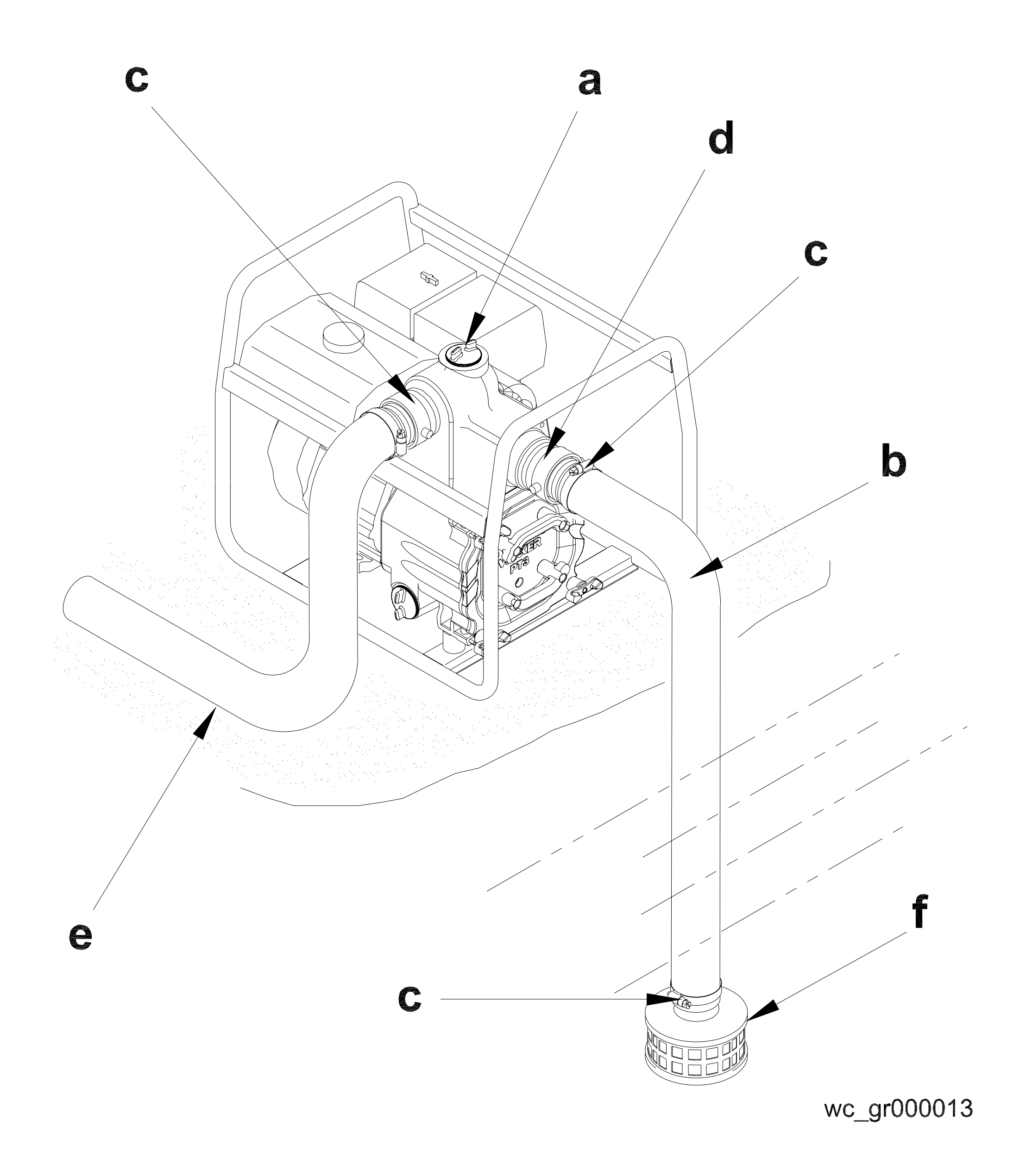
4.4.5 Prüfen, daß Schläuche fest an Pumpe angebracht sind. Saugschlauch **(b)** muß absolut luftdicht sein. Schellen **(c)** und Kupplungen **(d)** anziehen. Ausflußschlauch **(e)** auf Versperrungen prüfen und möglichst gerade auslegen. Verknickungen im Schlauch entfernen, die den Wasserfluß blockieren könnten.

4.4.6 Sicherstellen daß sauberer Saugkorb **(f)** fest am Schlauchende montiert ist. Saugkorb ist notwendig um Pumpe vom Ansaugen von zu großen Feststoffen im Wasser zu schützen.

HINWEIS: Saugkorb muß ganz unter Wasser eingetaucht verbleiben. Zu langes Laufen der Pumpe mit Saugkorb über dem Wasserspiegel kann zu Pumpenbeschädigung führen.

4.4.7 Kraftstoff-/ Motorölstand kontrollieren, und Luftfilter prüfen.




c
a
d
c
b
e
f
c
wc_gr000013

4.5 Anlassen (Wacker Neuson)

S. Zeichnung: wc_gr000655

4.5.1 Benzinhahn zum Öffnen in senkrechte Stellung **(a1)** bringen.

Anmerkung: *Bei kaltem Motor Chokehebel schliessen* **(d2)***. Bei warmem Motor Choke öffnen* **(d1)***.*

4.5.2 Motorschalter auf “ON” stellen **(b2)**.

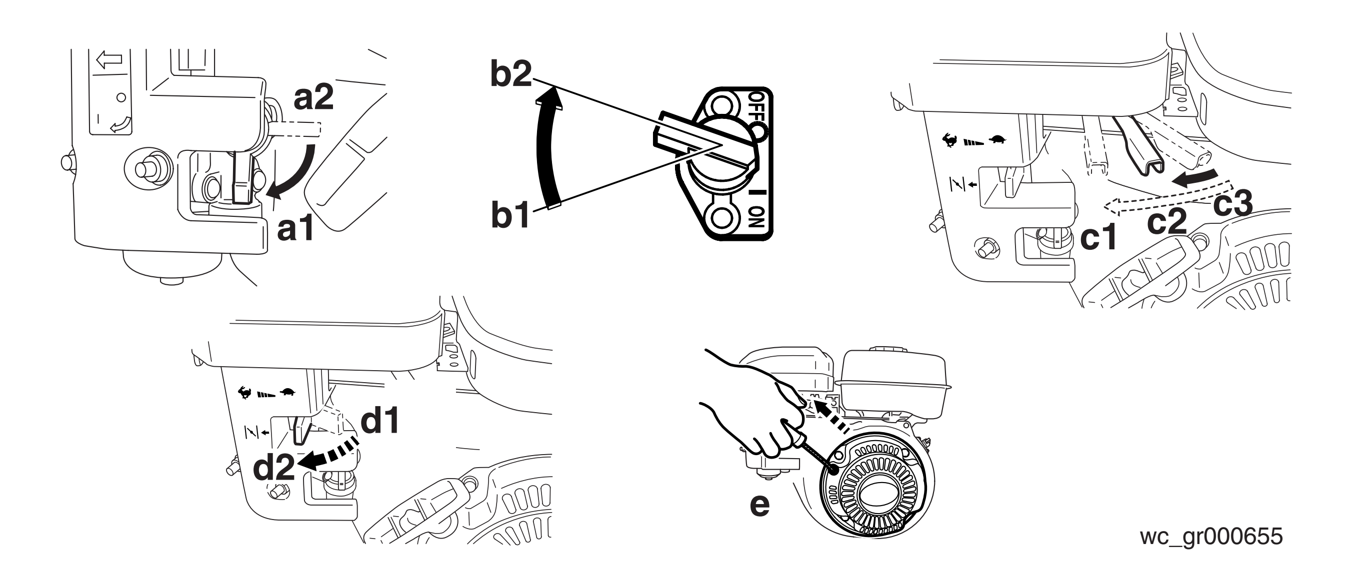
4.5.3 Gashebel etwas nach links öffnen **(c2)**.

4.5.4 Starterseil ziehen **(e)**.

Anmerkung: *Wenn der Ölstand zu niedrig ist, springt der Motor nicht an und Öl muß aufgefüllt werden.*

4.5.5 Choke öffnen während der Motor warmläuft **(d1)**.

4.5.6 Gashebel zum Betrieb voll öffnen **(c1)**.



wc_gr000655

4.6 Abstellen (Wacker Neuson)

S. Zeichnung: wc_gr000655

4.6.1 Gashebel ganz nach rechts schieben und Drehzahl auf Leerlauf bringen **(c3)**.

4.6.2 Motorschalter auf “OFF” stellen **(b1)**.

4.6.3 Benzinhahn schließen **(a2)**.

4.7 Anlassen (Honda)

S. Zeichnung: wc_gr000014

4.7.1 Benzinhahn zum Öffnen nach rechts schieben **(a1)**.

Anmerkung: *Bei kaltem Motor Chokehebel schliessen* **(b1)**. *Bei warmem Motor Choke öffnen* **(b2)**.

4.7.2 Motorschalter auf “ON” stellen **(e1)**.

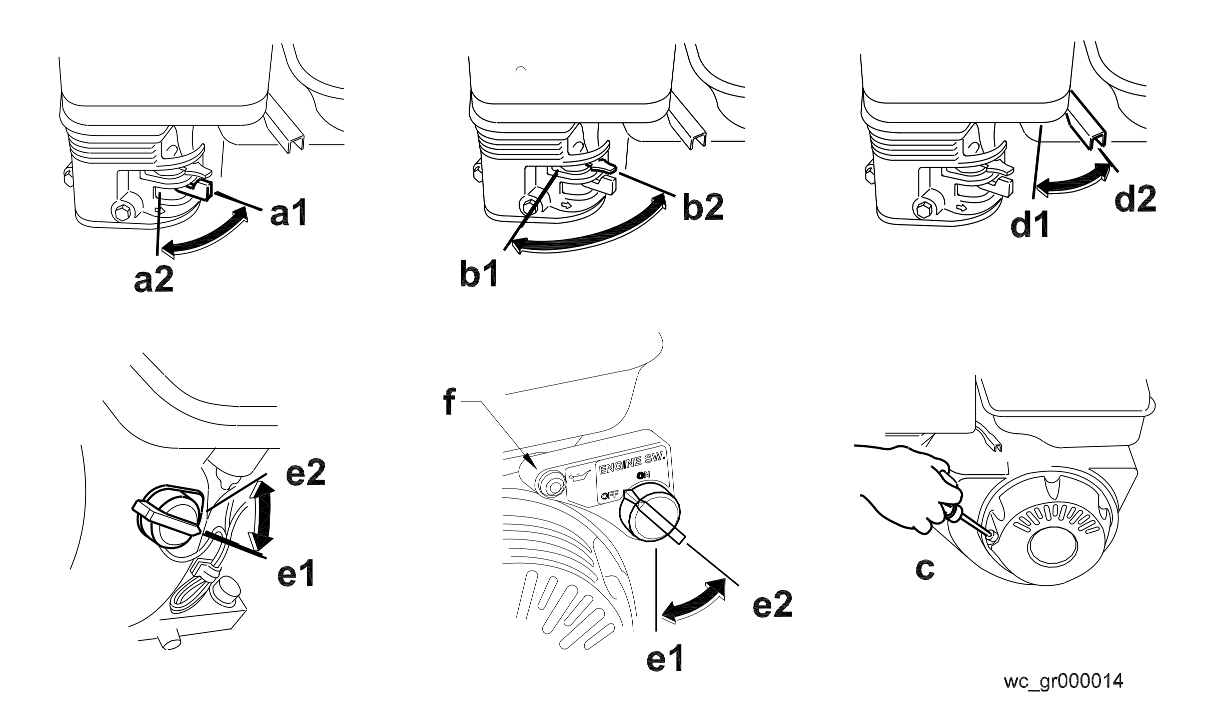
4.7.3 Gashebel etwas nach links öffnen **(d1)**.

4.7.4 Starterseil ziehen **(c)**.

Anmerkung: *Wenn der Ölstand zu niedrig ist, springt der Motor nicht an und Öl muß aufgefüllt werden. Einige Modelle sind mit Ölwarnlicht* **(f)** *ausgerüstet, das beim Ziehen des Starterseiles rot aufleuchtet.*

4.7.5 Choke öffnen während der Motor warmläuft **(b2)**.

4.7.6 Gashebel zum Betrieb voll öffnen.



4.8 Abstellen (Honda)

S. Zeichnung: wc_gr000014

4.8.1 Gashebel ganz nach rechts schieben und Drehzahl auf Leerlauf bringen **(d2)**.

4.8.2 Motorschalter auf “OFF” stellen **(e2)**.

4.8.3 Benzinhahn zum Schließen nach links schieben **(a2)**.

4.9 Anlassen (Vanguard)

S. Zeichnung: wc_gr000015

4.9.1 Benzinhahn **(a1)** öffnen.

Anmerkung: *Bei kaltem Motor Chokehebel auf “CHOKE”* **(b1)** *stellen. Bei warmem Motor Choke auf “RUN”* **(b2)** *stellen.*

4.9.2 Gasregulierhebel auf “Schnell” stellen **(c1)**.

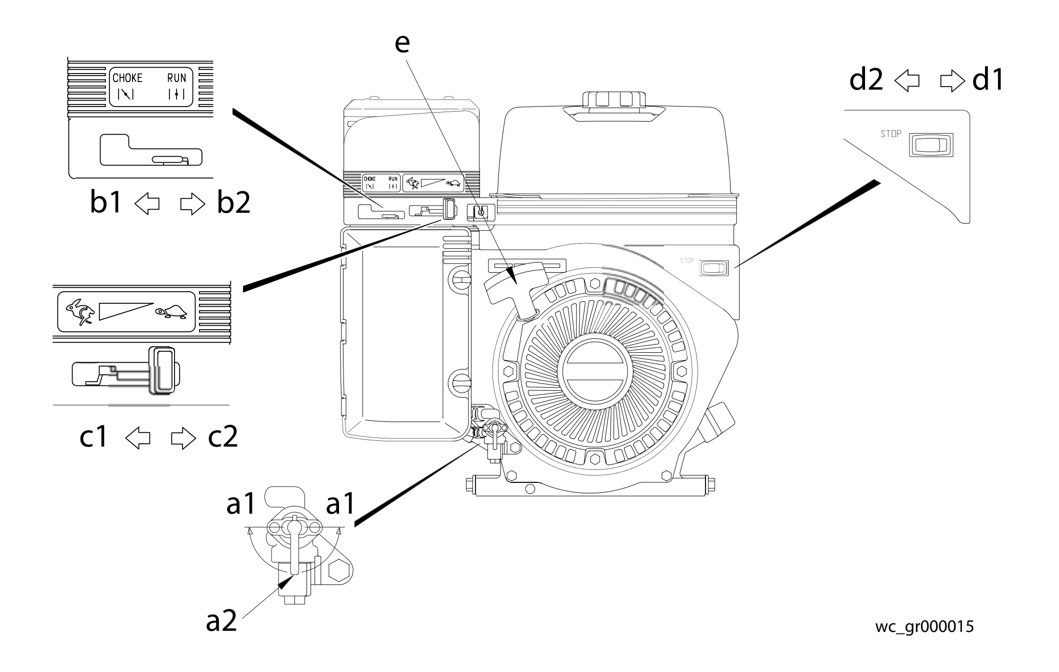
4.9.3 Haltknopf nach rechts anschalten **(d1)**.

4.9.4 Starterseil ziehen **(e)**.

Anmerkung: *Motor ist mit einem Ölwarnsystem ausgerüstet. Wenn der Ölstand zu niedrig ist, springt der Motor nicht an und der Haltknopf flackert beim Ziehen des Starterseils. In diesem Fall Öl nachfüllen.*

4.9.5 Choke öffnen, auf “RUN” stellen, während der Motor warmläuft **(b2)**.

4.9.6 Gashebel zum Betrieb der Maschine ganz öffnen **(c1)**.



4.10 Abstellen (Vanguard)

S. Zeichnung: wc_gr000015

4.10.1 Gasregulierhebel ganz auf Leerlauf stellen **(c2)** um Drehzahl zu reduzieren.

4.10.2 Motorschalter auf “STOP” stellen **(d2)**.

4.10.3 Benzinhahn schliessen **(a2)**.



4.11 Anlassen (Hatz)

S. Zeichnung: wc_gr000016

4.11.1 Den Drehzahlregelungshebel **(a)** je nach Wunsch oder Bedarf auf ½ START oder die maximale START-Position stellen.

Anmerkung: *Ein Motorenstart bei niedriger Drehzahl trägt zu einer reduzierten Rauchentwicklung am Auspuff bei.*

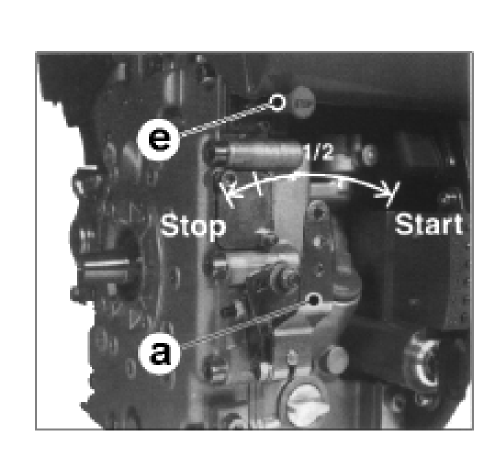
4.11.2 Das Startkabel von Hand herausziehen, bis ein leichter Widerstand spürbar ist **(b)**.

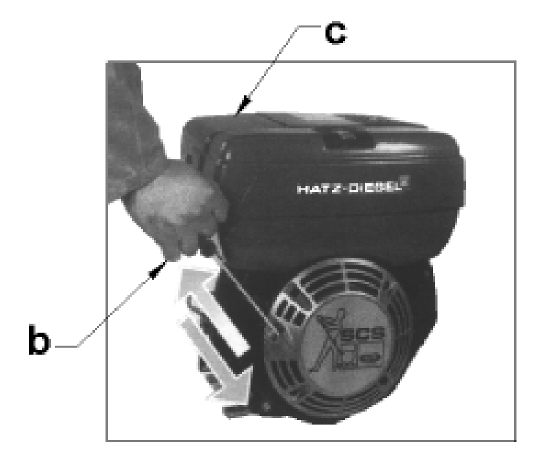
4.11.3 Das Kabel wieder einrollen lassen; auf diese Weise kann zum Anlassen des Motors das Startkabel in seiner vollen Länge benutzt werden.

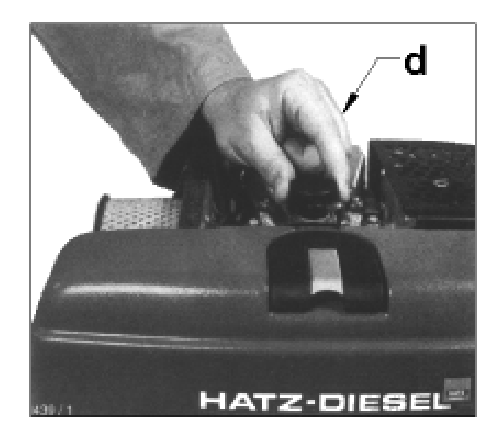
4.11.4 Den Griff mit beiden Händen festhalten.

4.11.5 Kräftig und mit zunehmender Geschwindigkeit (aber nicht ruckartig) am Kabel ziehen, bis der Motor anspringt.

Anmerkung: *Wenn am Auspuff nach mehreren Startversuchen weißer Rauch austritt, den Drehzahlregelungshebel in die Position STOP stellen und das Kabel langsam 5 Mal herausziehen. Das Startverfahren erneut durchführen.*







wc_gr000016

4.12 Kaltwetterstart (Hatz)

S. Zeichnung: wc_gr000016

4.12.1 Den Drehzahlregelungshebel **(a)** je nach Wunsch oder Bedarf auf ½ START oder die maximale START-Position stellen.

4.12.2 Die Abdeckung des Gehäuses für den Luftfilter und die Schallisolierung **(c)** abnehmen.

4.12.3 Den Ölreglerknopf bis zum Anschlag **(d)** herausziehen und dann wieder ganz hineindrücken.

Anmerkung: *Auf diese Weise wird sichergestellt, dass dem Motor beim Starten die richtige Ölmenge zugeführt wird. Die Ölzufuhrvorrichtung wird bei laufendem Motor automatisch wieder aufgefüllt.*

HINWEIS: Die Ölzufuhrvorrichtung darf nur ein Mal pro Startversuch benutzt werden.

4.12.4 Die zuvor entfernten Teile wieder am Motor anbringen und diesen dann sofort starten.

4.13 Abstellen (Hatz)

S. Zeichnung: wc_gr000016

4.13.1 Den Drehzahlregelungshebel **(a)** des Motors in die Position STOP stellen.

4.13.2 Den STOP-Bolzen **(e)** so lange nach innen drücken, bis der Motor zum Stillstand kommt.

4.14 Betrieb

Bedingt durch Saugschlauchlänge und Höhe der Pumpe über dem Wasserspiegel, soll Pumpvorgang normal innerhalb einer Minute beginnen. Längere Schläuche verlangen mehr Zeit.

Wenn Pumpe nicht arbeitet, auf lockere Kupplungen oder Luftverlust am Saugschlauch prüfen. Sicherstellen, daß Saugkorb noch im Wasser und nicht blockiert ist.

Beim Betrieb Motor auf Vollgas laufen lassen.



NIEMALS Pumpe für Flüssigkeiten mit chemischen oder giftigen Korrosionsmitteln verwenden. Diese Flüssigkeiten könnten ernste Gesundheits- und Umweltgefahren erzeugen. Im Notfall Kontakt mit den örtlichen Behörden aufnehmen

4.15 Schläuche und Schellen

S. Zeichnung: wc_gr000021

Saugschläuche **(a)** müssen steif genug sein, so daß sie sich beim Pumpenbetrieb nicht zusammenziehen.

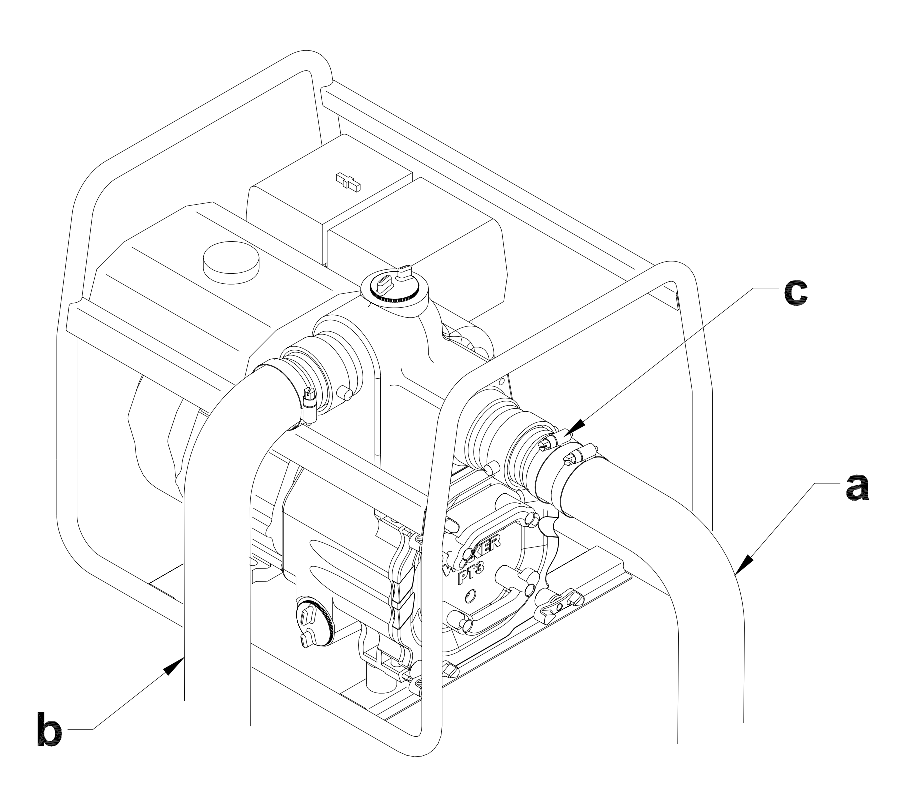
Ausflußschläuche **(b)** sind normalerweise dünnwändige Schläuche. Feste Schläuche, die den Saugschläuchen ähnlich sind, können ebenfalls als Ausflußschläuche verwendet werden.

Anmerkung: *Saug- und Ausflußschläuche sind von Wacker Neuson lieferbar. Verbindung mit der nächstgelegenen Wacker Neuson-Service-Station aufnehmen.*

Zwei Schellen **(c)** werden zum Anschluß des Saugschlauches an die Einlaßkupplung empfohlen.

Anmerkung: *Diese Verbindung ist wichtig. Ein nur geringfügiger Luftverlust an der Saugseite der Pumpe verhindert das Selbstansaugen der Pumpe.*

Für andere Schlauchanschlüsse ist die Verwendung von nur einem T-Bolzen oder Schneckengewindeschelle gewöhnlich ausreichend. In einigen Fällen, wegen geringfügiger Abweichungen bei den Schlauchdurchmessern kann es sich als notwendig erweisen, zusätzliche Schellen anzubringen, um eine wasserdichte Verbindung zu bekommen.



wc_gr000021

4.16 Notausschaltverfahren

Falls während des Betriebs der Maschine ein Ausfall oder Unfall stattfindet, ist das folgende Verfahren anzuwenden:

4.16.1 Den Motor stoppen.

4.16.2 Die Kraftstoffversorgung abschalten.

4.16.3 Alle Hindernisse entfernen.

4.16.4 Schlauchknicke beseitigen.

4.16.5 Maschine abkühlen lassen.

4.16.6 Für weitere Anleitungen bitte den Maschinenverleih oder Maschinenbesitzer kontaktieren.



5 Wartung

5.1 Periodischer Wartungsplan

Diese grundsätzliche Maschine- und Motorwartungstabelle bitte befolgen! Für zusätzliche Motorwartung-Informationen beziehen Sie sich auf die mitgelieferte Anleitung des Motorherstellers.

Pumpe	Vor täglichem Gebrauch	Nach den ersten 20 Stunden	Alle 30 Stunden	Alle 100 Stunden	Alle 300 Stunden
Äußere Befestigungsteile überprüfen.	■				
Auf Undichtigkeiten zw. Pumpe / Motor prüfen.	■				
Abdeckung abnehmen und Pumpengehäuse von Ablagerungen reinigen.	■				
O-Ringe der Gehäuse abdeckung prüfen.	■				
Puffer auf Schaden prüfen.	■				

Wacker Neuson / Honda / Vanguard	Vor täglichem Gebrauch	Nach den ersten 20 Stunden	Alle 50 Stunden	Alle 100 Stunden
Kraftstoffstand prüfen.	■			
Motorölstand prüfen.	■			
Luftfilter prüfen. Ersetzen wenn nötig.	■			
Motoröl wechseln.		■		■
Luftfilter reinigen.			■	
Absatzbecher reinigen.				■
Zündkerze prüfen und reinigen.				■

Hatz	Vor täglichem Gebrauch	Nach den ersten 20 Stunden	Alle 30 Stunden	Alle 250 Stunden	Alle 500 Stunden
Motoröl wechseln.		▪		•	
Kühlsystem reinigen.			▪		
Ventilabstand prüfen und nachstellen.				▪	
Auf Undichtigkeiten zw. Pumpe/Motor prüfen.					▪
Kraftstoffilter wechseln.					▪

5.2 Motorölsystem (Hatz)

S. Zeichnung: wc_gr000023, wc_gr002682

Motorölstand

5.2.1 Mit der Maschine auf einer ebenen Oberfläche den Ölstand prüfen.

5.2.2 Bereich um den Meßstab reinigen.

5.2.3 Ölstand am Meßstab **(a)** prüfen. Je nach Bedarf bis zur “Maximal” Grenze auffüllen.



Der Motor kann heiß genug werden, um Verbrennungen zu verursachen. Vor den Wartungsarbeiten den Motor abkühlen lassen.

Wechseln des Motoröls

5.2.4 Beim Ölwechsel darauf achten, dass die Maschine auf einer ebenen Oberfläche abgestellt ist.

5.2.5 Den Motor einige Minuten laufen lassen und dann stoppen.

5.2.6 Das Motoröl ablaufen lassen, so lange es noch warm ist.

Anmerkung: *Zum Umweltschutz soll unter die Maschine ein Behälter zum Auffangen der Flüssigkeit und eine wasserundurchlässige Folie zum Schutz des Bodens gelegt werden. Die Flüssigkeiten müssen entsprechend den einschlägigen Vorschriften entsorgt werden.*



Verbrennungsgefahr! Beim Entleeren von heißem Motoröl vorsichtig vorgehen. Heißes Öl kann Verbrennungen verursachen!

5.2.7 Den Ölstopfen **(b)** abschrauben und das Öl in einen Behälter ablaufen lassen.

5.2.8 Den Ölstopfen reinigen und eine neue Dichtung **(c)** anbringen. Den Stopfen einschrauben und fest anziehen.

5.2.9 Die Filterschraube **(d)** von Hand lösen und den Ölfilter aus seinem Gehäuse herausziehen.

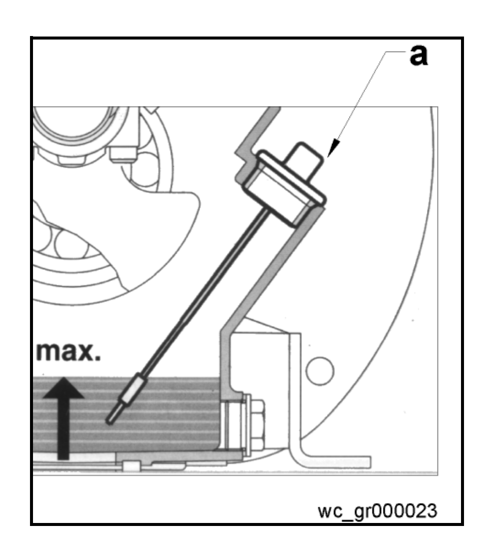
5.2.10 Eventuelle Verschmutzungen im Filter mit einer Druckluftleitung von innen nach außen herausblasen.

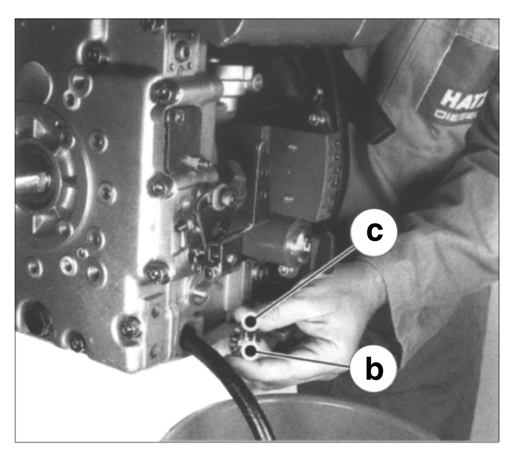
5.2.11 Die Dichtungen **(e)** leicht einölen.

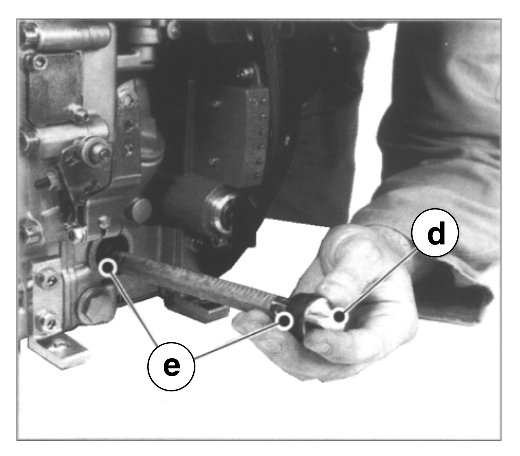
5.2.12 Den Ölfilter wieder einpassen, leicht gegen den Motorblock drücken und von Hand anziehen.

5.2.13 Motoröl einfüllen.

5.2.14 Den Motor kurz laufen lassen und dann den Ölstopfen **(b)** auf undichte Stellen untersuchen. Bei Bedarf festziehen.







wc_gr002682

5.3 Motoröl (Wacker Neuson / Honda / Vanguard)

S. Zeichnung: wc_gr000022

5.3.1 Motoröl bei warmem Motor ablassen.

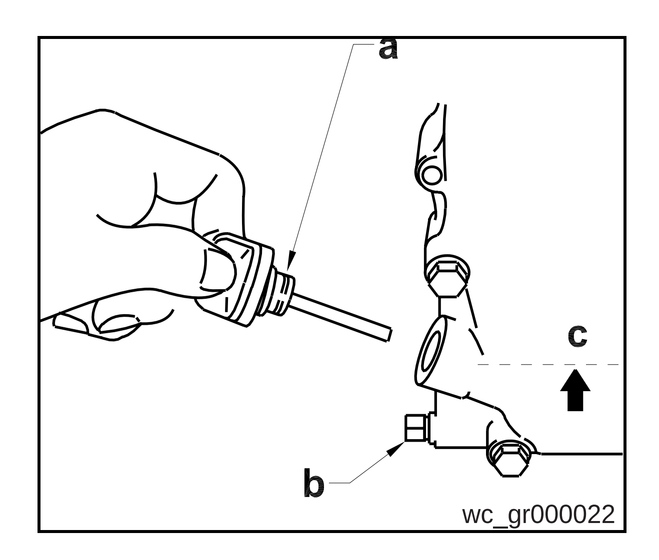
5.3.2 Zum Ablassen des Öls Verschlußstopfen **(a)** und Ablaßschraube **(b)** entfernen.

Anmerkung: *Aus Umweltschutzgründen soll unter die Maschine ein Behälter zum Auffangen der Flüssigkeit und eine wasserundurchlässige Folie zum Schutz des Bodens gelegt werden. Die Flüssigkeiten müssen entsprechend den einschlägigen Vorschriften entsorgt werden.*

5.3.3 Ablaßschraube wieder einsetzen.

5.3.4 Motor-Kurbelgehäuse bis zur Ölstandsmarkierung **(c)** mit empfohlenem Motoröl auffüllen. Für Ölmenge und Ölsorte siehe *Technische Daten*.

5.3.5 Verschlußstopfen wieder einschrauben.



5.4 Luftfilter (Wacker Neuson)

S. Zeichnung: wc_gr000656



Zum Reinigen des Luftfilters NIEMALS Kraftstoff bzw. andere Lösungsmittel mit niedrigem Flammpunkt verwenden. Es könnte zu einem Brand oder einer Explosion kommen.

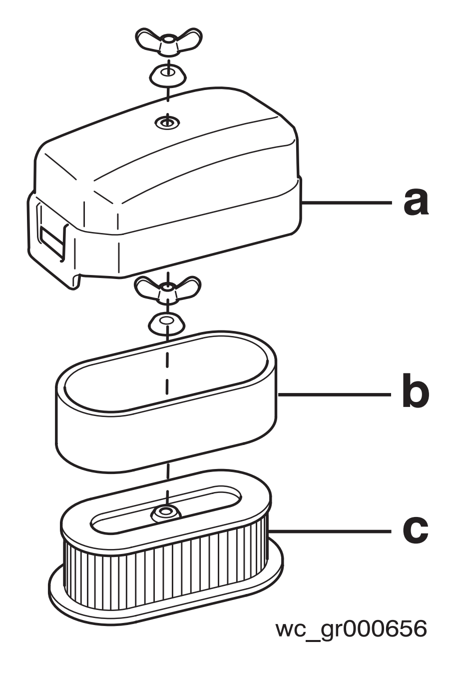
HINWEIS: Den Motor NIEMALS ohne Luftfilter betreiben. Es kann zu schweren Schäden am Motor kommen.

Der Motor ist mit einem Doppelelement-Luftfilter ausgestattet. Unter normalen Betriebsbedingungen sollten die Elemente einmal wöchentlich gereinigt werden. In besonders trockenen und staubigen Umgebungen müssen die Elemente täglich gewartet werden. Elemente, die nicht länger gereinigt werden können, sind zu ersetzen.

5.4.1 Den Luftfilterdeckel **(a)** abnehmen. Den Filter gerade nach oben herausziehen. Beide Elemente auf Löcher oder Risse inspizieren. Beschädigte Elemente ersetzen.

5.4.2 Das Schaumelement **(b)** in einer Lösung aus mildem Reinigungsmittel und warmem Wasser waschen. Danach gründlich in sauberem Wasser abspülen. Das Element ganz trocknen lassen.

Das Papierelement **(c)** leicht anklopfen, um übermäßigen Schmutz zu beseitigen oder Druckluft von innen nach außen durch den Filter blasen. Wenn das Papierelement stark verschmutzt ist, muss es ersetzt werden.



5.5 Luftfilter (Honda)

S. Zeichnung: wc_gr000025

Dieser Motor ist mit einem Doppelelement-Luftfilter ausgestattet. Häufiges Reinigen des Luftfilters beugt Vergaser-Fehlfunktionen vor.

***HINWEIS*: NIEMALS** Motor ohne Luftfilter laufen lassen, da schwerwiegende Motorschäden entstehen.



WARNUNG

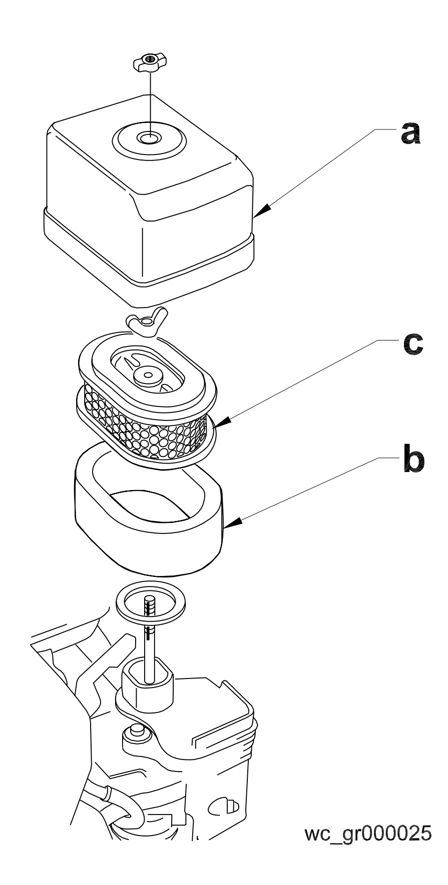
NIEMALS Luftfilter mit Benzin oder anderen Lösungsmitteln niedrigen Brennpunktes reinigen, da dies zu Feuer oder Explosion führen kann.

Wartung:

5.5.1 Luftfilterhaube **(a)** entfernen. Beide Elemente entfernen und auf Löcher und Risse prüfen. Beschädigte Elemente ersetzen.

5.5.2 Schaumstoffelement **(b)** in warmem Wassser und milder Waschseife reinigen. Gründlich mit sauberem Wasser ausspülen. Element gut trocknen lassen. Element in sauberem Motoröl durchtränken und überschüssiges Öl ausdrücken.

5.5.3 Papiertülle **(c)** leicht ausklopfen, um Schmutz zu entfernen. Stark verschmutzte Papiertülle ersetzen.



wc_gr000025



5.6 Luftfilter (Vanguard)

S. Zeichnung: wc_gr000026

Luftfilter öfters warten um Vergaserfunktion zu gewährleisten.

HINWEIS: NIEMALS Motor ohne Luftfilter laufen lassen. Führt zu schnellem Motorverschleiß.


WARNUNG

NIEMALS den Luftfilter mit Benzin oder anderen Lösemitteln mit niedrigem Brennpunkt reinigen. Feuer- und Explosionsgefahr.

Der Motor ist mit einem Doppelelement/Patronenluftfilter ausgerüstet. Um Luftfilter zu warten:

5.6.1 Abdeckungsschrauben lösen. Abdeckung **(a)** abnehmen. Patrone, Vorfilter, und Halterung **(b)** entfernen. Patrone und Vorfilter auf Löcher und Risse prüfen. Beschädigte Teile ersetzen.

Schaumgummieinsatz **(c)**:

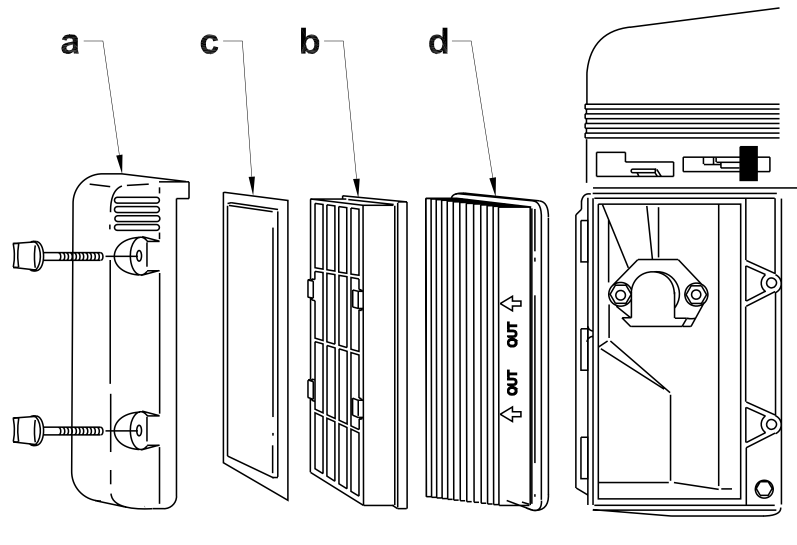
5.6.2 Schaumgummieinsatz mit warmem Wasser und milder Waschmittellösung waschen.

5.6.3 Gründlich mit klarem Wasser ausspülen und ausgiebig trocknen lassen.

5.6.4 Einsatz mit sauberem Motoröl sättigen und überschüssiges Öl auspressen.

Papiereinsatz **(d)**:

5.6.5 Papiereinsatz durch leichtes Aufklopfen reinigen. Einsatz ersetzen wenn starke Verschmutzung offensichtlich zu erkennen ist. Papiereinsatz nicht ölen.



wc_gr000026

5.7 Luftfilter (Hatz)

S. Zeichnung: wc_gr000027

Die Filterkassette muss spätestens nach jeweils 500 Betriebsstunden ersetzt werden.

5.7.1 Die Abdeckung des Luftfilters **(a)** entfernen.

5.7.2 Die Rändelmutter **(b)** abschrauben und entfernen und das Luftfilterelement **(c)** abnehmen.

5.7.3 Die Filterkammer und die Abdeckung reinigen. Schmutz und andere Fremdsubstanzen dürfen nicht in die Lufteinlassstellen des Motors eindringen.

Die Filterkassette muss entweder ersetzt oder – je nach dem Grad der Verunreinigung – auf folgende Weise gereinigt oder überprüft werden:

Trockenkontaminierung:

- Die Filterkassette mit Druckluft von innen nach außen durchblasen, bis kein weiterer Schmutz austritt.

HINWEIS: Der Luftdruck darf 73 psi (5 bar) nicht übersteigen.

Nass- oder Ölkontaminierung:

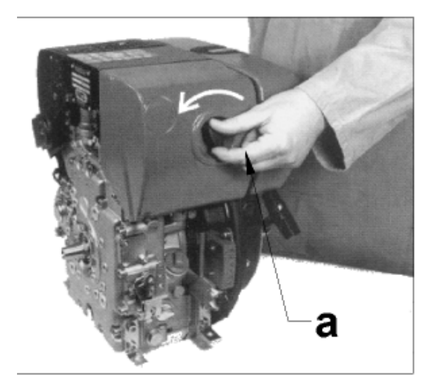
- Die Filterkassette auswechseln.

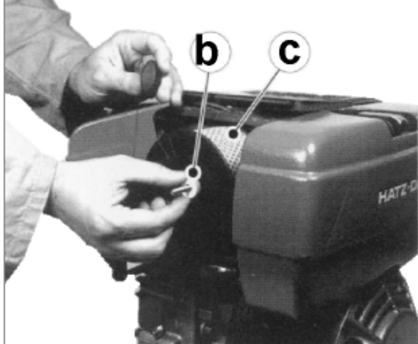
Überprüfung der Filterkassette:

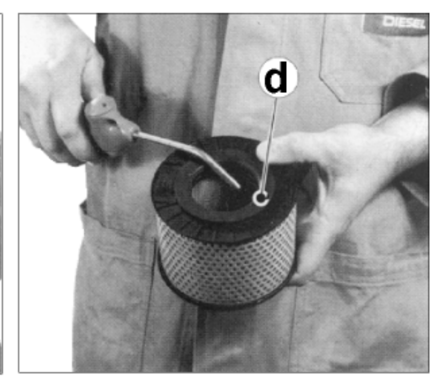
- Die Dichtungsoberfläche **(d)** der Filterkassette überprüfen.
- Die Filterkassette auf Sprünge oder jegliche andere Schäden am Papierfilter überprüfen. Dazu den Filter zum Licht hin neigen oder mit einer Beleuchtungsquelle durchstrahlen.

HINWEIS: Selbst eine minimale Beschädigung des Papierfilters schließt dessen weitere Verwendung aus.

- Die Filterkassette in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.







wc_gr000027



5.8 Zündkerze (Wacker Neuson / Honda / Vanguard)

S. Zeichnung: wc_gr000028

Zündkerze je nach Bedarf reinigen oder ersetzen. Siehe Motoranleitung.



Der Ausfpuff wird während des Betriebs sehr heiß und bleibt auch nach dem Abschalten des Motors noch eine Weile heiß. Den heißen Auspuff niemals anfassen.

Anmerkung: *Für empfohlene Zündkerze und Elektrodenabstand siehe Technische Daten.*

5.8.1 Zündkerze entfernen und prüfen.

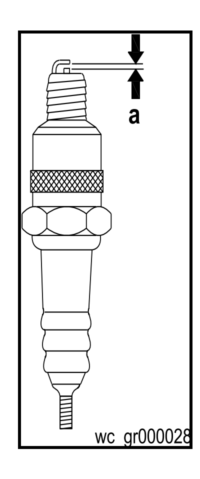
5.8.2 Ist der Isolator gerissen oder gesplittert, die Zündkerze ersetzen.

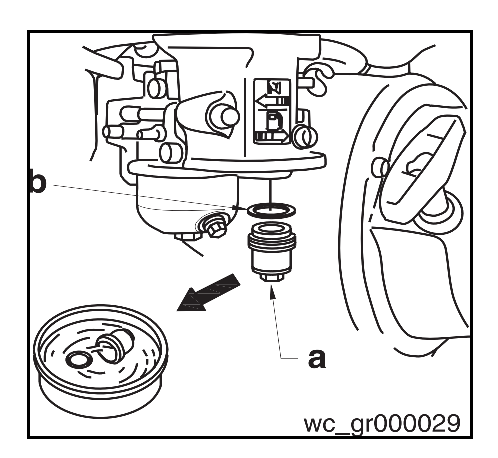
5.8.3 Zündkerzen-Elektroden mit einer Drahtbürste reinigen.

5.8.4 Elektrodenabstand einstellen **(a)**.

5.8.5 Zündkerze einschrauben und festziehen.

HINWEIS**:** Eine lose Zündkerze kann sehr heiß werden und zu Motorschäden führen.





5.9 Absatzbecher (Honda)

S. Zeichnung: wc_gr000029

5.9.1 Benzinhahn zudrehen.

5.9.2 Absatzbecher **(a)** und O-Ring **(b)** entfernen.

5.9.3 Beide in einem brennsicheren Lösungsmittel gründlich reinigen. Trocknen und wieder montieren.

5.9.4 Benzinhahn aufdrehen und auf undichte Stellen prüfen.

5.10 Reinigen des Kraftsftoff-Grobfilters (Wacker Neuson)

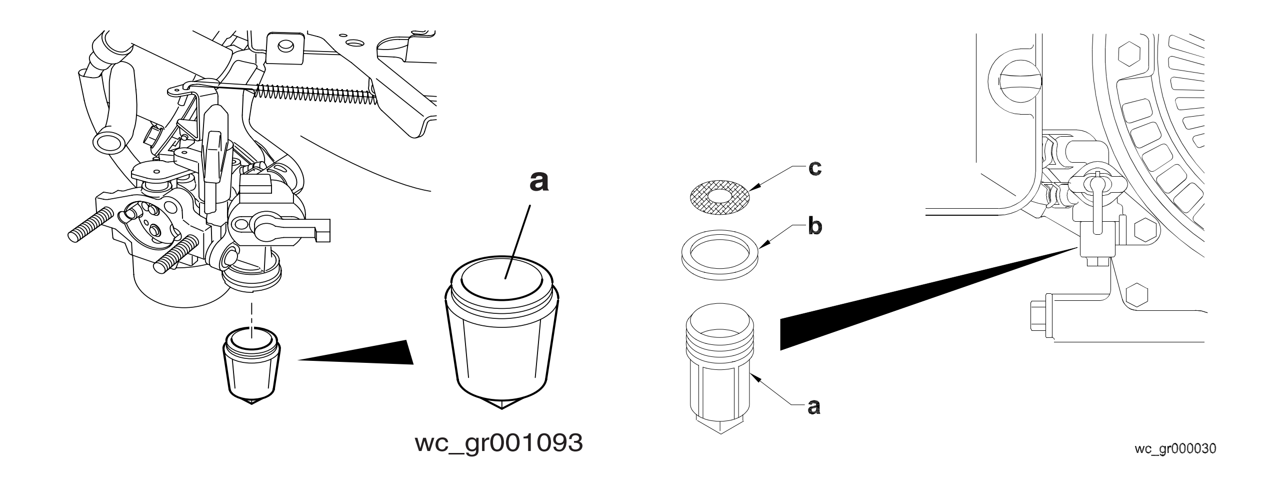
S. Zeichnung: wc_gr001093

5.10.1 Zum Entfernen von Wasser und Schmutz den Kraftstoffhahn schließen und den Kraftstoff-Grobfilter entfernen.

5.10.2 Den Kraftstoff-Grobfilter **(a)** auf Wasser und Schmutz prüfen.

5.10.3 Nach dem Entfernen von Schumutz und Wasser den Kraftstoff-Grobfilter in einem brennsicheren Lösungsmittel auswaschen.

5.10.4 Wieder fest einbauen, um Lecks zu vermeiden.



5.11 Kraftstoffilter (Vanguard)

S. Zeichnung: wc_gr000030

5.11.1 Kraftstoffhahn schliessen.

5.11.2 Absatzbecher **(a)**, Dichtung **(b)**, und Sieb **(c)** entfernen.

5.11.3 Gründlich in nicht flammbarem Lösemittel waschen. Teile abtrocknen und wieder einbauen.

5.11.4 Kraftstoffhahn öffnen und auf Undichtigkeit überprüfen.

5.12 Kraftstoffilter (Hatz)

S. Zeichnung: wc_gr000031

Die Wartungsintervalle für den Kraftstofffilter hängen von der Reinheit des benutzten Dieselkraftstoffs ab. Bei einem verschmutzten Kraftstoff muss diese Arbeit alle 250 Betriebsstunden ausgeführt werden.


WARNUNG

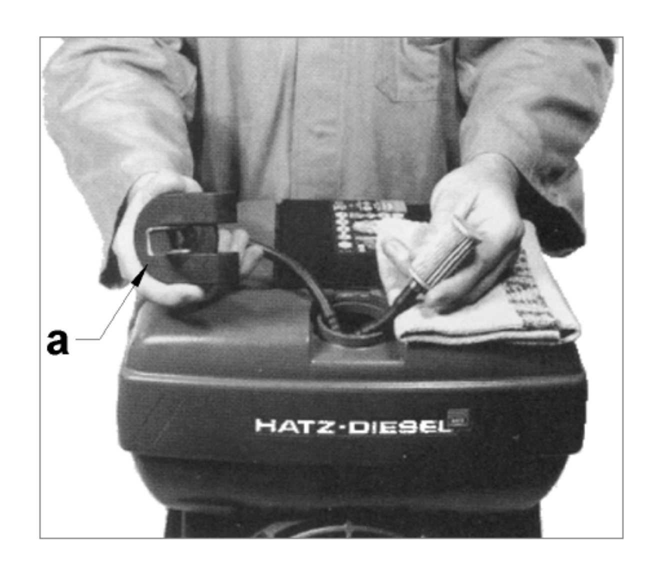
Explosionsgefahr! Dieselkraftstoff ist entzündlich und muss mit der erforderlichen Vorsicht behandelt werden. Nicht rauchen! Funken und offene Flammen vermeiden!

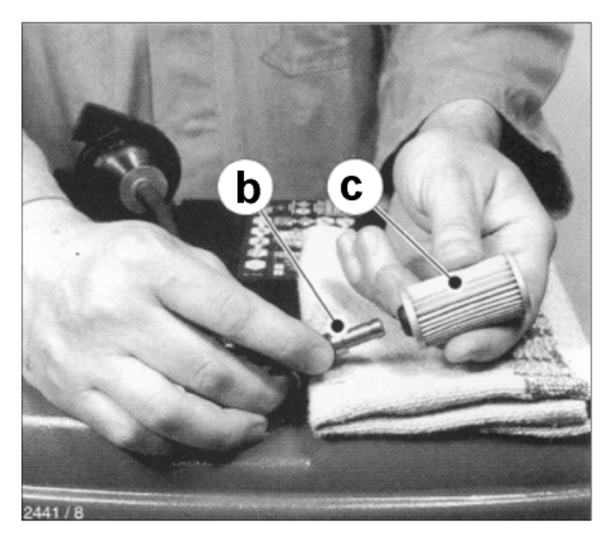
5.12.1 Den Kraftstofftankdeckel **(a)** abnehmen und den Inhalt des Kraftstofftanks ablaufen lassen.

5.12.2 Die Kraftstoffleitung **(b)** am Filter **(c)** abschrauben und einen neuen Filter einsetzen.

5.12.3 Den Kraftstofffilter wieder einpassen und den Tankdeckel wieder anbringen.

Anmerkung: *Das Kraftstoffeinspritzsystem wird automatisch entlüftet.*





wc_gr000031

5.13 Vergasereinstellung (Wacker Neuson / Honda)

S. Zeichnung: wc_gr000032

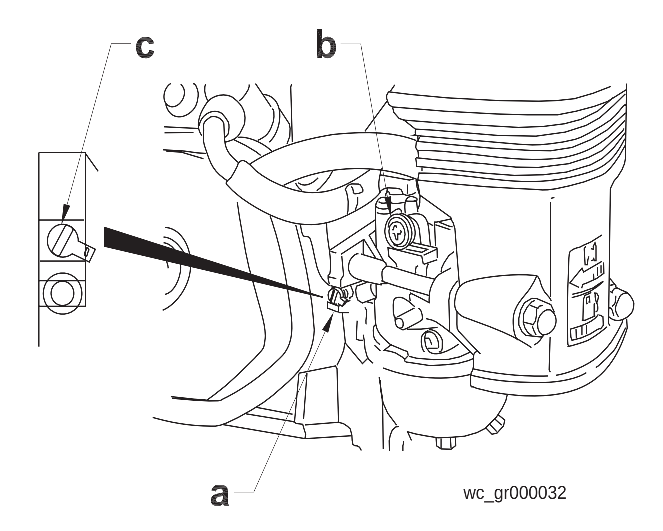
5.13.1 Motor anlassen und auf normale Betriebstemperatur aufwärmen lassen.

5.13.2 Einstellschraube **(a)** auf 2 Drehungen herausdrehen. Siehe Anmerkung.

5.13.3 Mit Motor im Leerlauf die Schraube **(a)** so aus- oder eindrehen, bis die höchste Motordrehzahl erricht wird.

5.13.4 Nach dem Einstellen die Anschlagschraube **(b)** bis auf normale Leerlaufdrehzahl einstellen. Siehe *Technische Daten*.

Anmerkung: *Bei einigen Motoren ist, den Umweltverschmutzungsvorschriften entsprechend, die Kraftoffgemischregulierschraube ab Fabrik eingestellt, um eine Anreicherung des Luft/Kraftstoff-Gemisches zu verhindern. Keine Nachstellung sollte erforderlich sein. Die Begrenzerkappe* **(c)** *darf nicht entfernt werden, da sonst die Regulierschraube abbricht.*



5.14 Vergasereinstellung (Vanguard)

S. Zeichnung: wc_gr000033

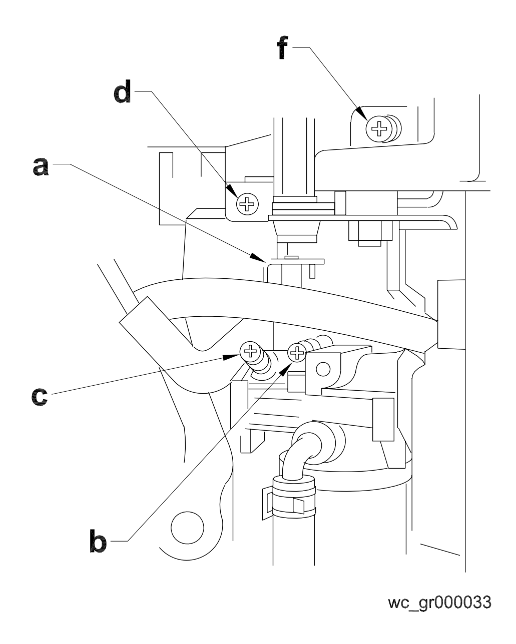
5.14.1 Motor starten und auf Betriebstemperatur warmlaufen lassen.

5.14.2 Den Gasregler auf Leerlaufposition stellen. Den Vergasergashebel **(a)** gegen die Leerlaufdrehzahlschraube halten. Die Leerlaufdrehzahlschraube **(b)** drehen bis 1300 Upm erreicht sind.

5.14.3 Den Vergasergashebel noch an der Leerlaufdrehzahlschraube halten, und die Leerlaufgemischschraube **(c)** im Uhrzeigersinn (mager) oder Gegenuhrzeigersinn (fett) drehen, bis der Motor gleichmäßig läuft. Den Vergasergashebel loslassen.

5.14.4 Die geregelte Leerlaufschraube **(d)** auf 1400 Upm einstellen. Den Gasregler auf Position FAST stellen. Der Motor sollte gleichmäßig beschleunigen. Wenn er das nicht tut, muß der Vergaser nachgestellt werden - im allgemeinen durch Drehen der Leerlaufgemischschraube **(c)** um 1/8 Umdrehung im Gegenuhrzeigersinn auf ein geringfügig fetteres Gemisch.

5.14.5 Höchstdrehzahlschraube **(f)** auf 3500 Upm einstellen.



wc_gr000033

5.15 Einstellung des Ventilspiels (Hatz)

S. Zeichnung: wc_gr000034

Eventuelle Einstellungen dürfen nur bei kaltem Motor (10-30°C) vorgenommen werden.

5.15.1 Die Abdeckung des Luftfilters und die Schallisolierhaube entfernen.

5.15.2 Alle an der Abdeckung des Zylinderkopfs haftenden Verschmutzungen entfernen.

5.15.3 Den Ölreglerknopf bis zum Anschlag herausziehen.

5.15.4 Die Schrauben **(a)** entfernen und die Zylinderkopfabdeckung zusammen mit der Dichtung **(b)** abnehmen.

5.15.5 Die Gummikappe von der Prüflochabdeckung **(c)** abnehmen.

5.15.6 Den Motor in der normalen Rotationsrichtung drehen, bis die Ventile sich in der Überlappungsposition befinden (d. h. das Auslassventil ist noch nicht geschlossen, und das Einlassventil beginnt gerade, sich zu öffnen).

5.15.7 Die Kurbelwelle um 360° in Rotationsrichtung drehen und genau an der TDC-Markierung **(d)** positionieren.

5.15.8 Den Ventilabstand mit der Fühlerlehre **(e)** überprüfen.

Anmerkung: *Die vorgeschriebenen Ventilabstände sind in den technischen Daten enthalten.*

5.15.9 Wenn die Ventilabstände korrigiert werden müssen: Die Schraube **(f)** lockern und die Sechskantmutter **(g)** so weit drehen, bis die Fühlerlehre bei nur leichtem Widerstand beim Wiederanziehen der Schraube durchgezogen werden kann.

5.15.10 Die O-Ring-Dichtungen **(h)** an der Ölzufuhrvorrichtung auf Sprünge und/oder Schäden überprüfen.

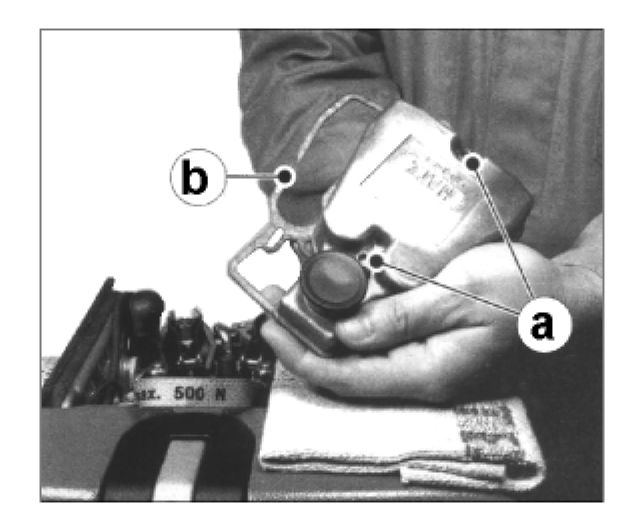
5.15.11 Die Abdeckung des Zylinderkopfs wieder einpassen und gleichmäßig anziehen. Stets eine neue Dichtung benutzen.

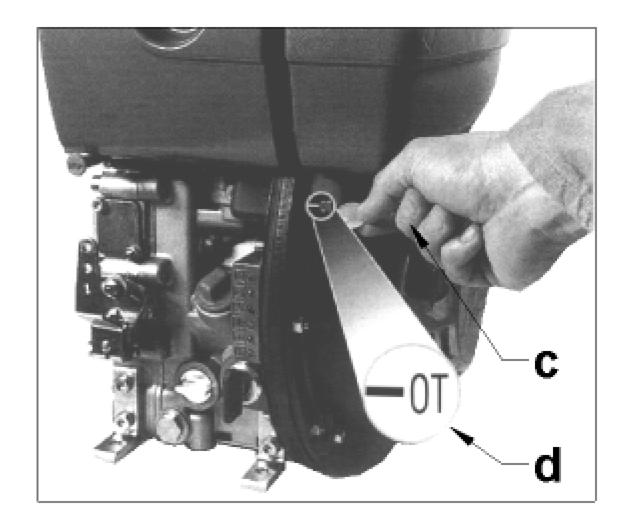
5.15.12 Die zuvor vom Motor entfernten Teile wieder befestigen.

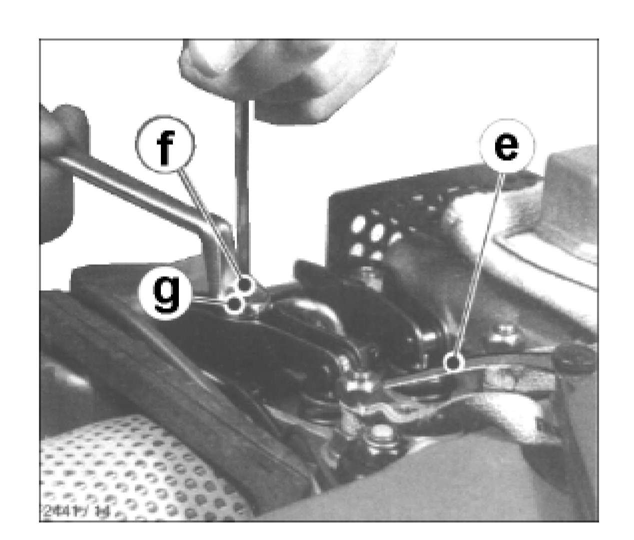
Anmerkung: *Nicht vergessen, die Gummikappe an der Prüflochabdeckung wieder aufzusetzen.*

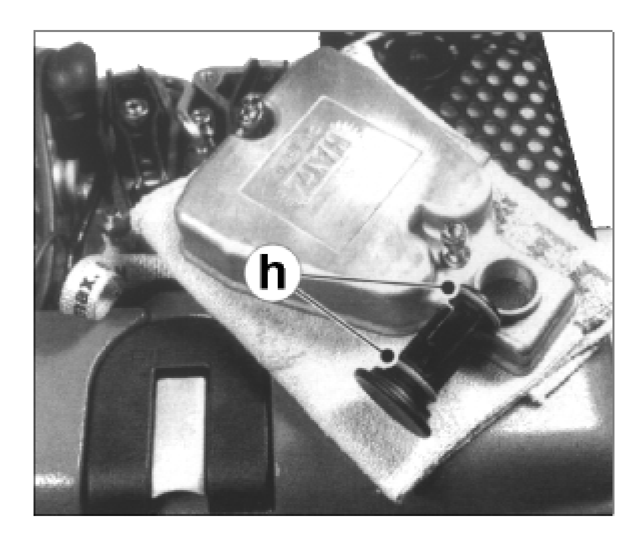
5.15.13 Einen kurzen Testlauf durchführen und dann die Abdeckung auf undichte Stellen überprüfen.











wc_gr000034

5.16 Einstellung des Laufradabstandes

S. Zeichnung: wc_gr000035

Wird Auswechseln des Laufrades oder des Spiralgehäuse-Einsatzes notwendig, muß der Abstand zwischen beiden Teilen richtig eingestellt sein. Das Laufrad **(a)** soll so nahe wie möglich zum Einsatz **(b)** sein ohne ihn zu berühren. Abstand durch Hinzusetzen oder Entfernen von Ausgleichscheiben **(c)** regeln.

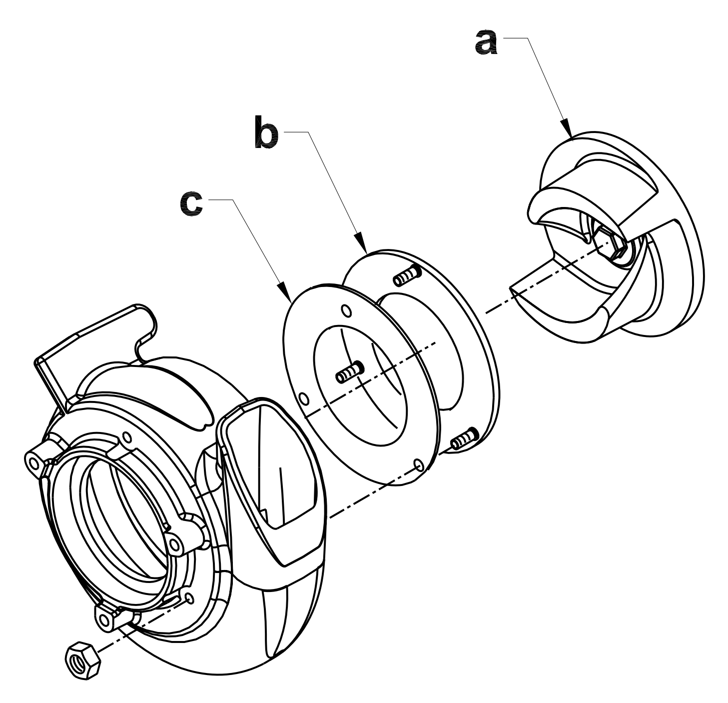
5.16.1 Zündkerze ausbauen (bei Geräten mit Hatz-Motor Geschwindigkeitssteuerhebel in die STOP-Position bringen), damit der Motor nicht starten kann.

5.16.2 Um den Abstand zwischen Laufrad und Einsatz zu kontrollieren, Starterseil langsam ziehen, um Laufrad zu drehen.

Wird Ziehen des Starterseils zu schwer, oder ist ein reibendes Geräusch vom Pumpeninneren zu hören, dann sind Laufrad und Einsatz zu nahe. Eine Ausgleichscheibe hinter dem Einsatz entfernen und nochmals auf Reibung prüfen. Eine Ausgleichscheibe nach der anderen entfernen bis das Laufrad sich leicht drehen läßt.

Anmerkung: *Nicht zuviele Ausgleichscheiben entfernen, da sonst der Abstand zwischen Laufrad und Einsatz zu groß wird und Pumpenleistung sich vermindert.*

Durch Abnutzung des Laufrades könnten zusätzliche Ausgleichscheiben erforderlich werden, um den korrekten Abstand zwischen Laufrad und Einsatz zu erreichen.



wc_gr000035



5.17 Pumpe reinigen

S. Zeichnung: wc_gr000036

Nach jedem Gebrauch das Pumpeninnere säubern.

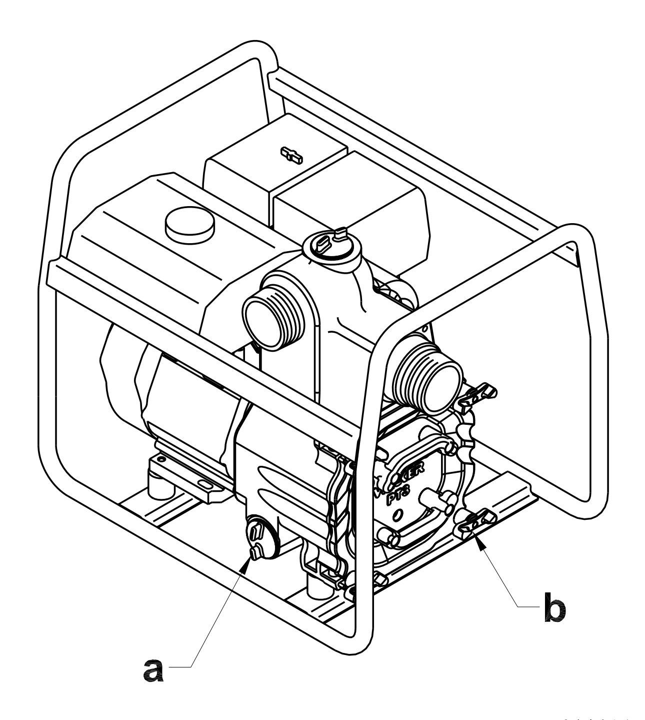
5.17.1 Ablaßstopfen **(a)** vom Gehäuse entfernen und überschüssiges Wasser ablassen.

5.17.2 Die vier Knaufschrauben am Pumpendeckel **(b)** lockern, dann Deckel abnehmen.

5.17.3 Schmutzüberreste vom Pumpeninneren entfernen. Laufrad und Spiralgehäuse-Einsatz auf Verschleiß prüfen.


WARNUNG

Laufrad kann scharfkantig werden. Beim Reinigen um Laufrad herum vorsichtig sein, um Verletzungen zu vermeiden!



wc_gr000036

5.18 Lagerung

Falls die Pumpe länger als 30 Tage gelagert wird:



WARNUNG

NIEMALS Vorfüll-, Ablass-, oder Gehäusedeckel öffnen, wenn Pumpe heiss ist.

5.18.1 Ablaßstopfen vom Pumpengehäuse entfernen und überschüssiges Wasser ablassen.

5.18.2 Pumpendeckel abnehmen und Pumpeninnengehäuse säubern. Innenseite mit dünnem Sprühöl leicht einspritzen.

5.18.3 Gegen Einfallen von Fremdkörpern in die Pumpe, die Saug- und Abflußöffnungen mit Klebeband abdecken.

5.18.4 Motoröl wechseln und die in der Motoranleitung aufgeführten Motorlagerungshinweise befolgen.

5.18.5 Pumpe und Motor ganz zudecken und an einem trockenen, sauberen Ort aufbewahren.

5.19 Sonderzubehör

Wacker Neuson stellt ein komplettes Programm von Anschlußstücken, Schläuchen und Schellen zur Verfügung, um die Pumpe verschiedenen Einsatzzwecken anzupassen.



5.20 Fehlersuche

Problem / Symptom	Grund / Beseitigung
Pumpe saugt nicht an.	• Ungenügende Wasservorfüllung des Gehäuses. • Die Motordrehzahl ist zu niedrig. Richtigstellen. • Saugkorb verstopft. Saugkorb reinigen. • Ansaugschlauch ist beschädigt. Ansaugschlauch ersetzen oder reparieren. • Luftleck an Öffnung. Überprüfen, ob alle Anschlüsse fest sitzen und die O-Ringe der Gehäuseabdeckung richtig abdichten. • Die Pumpe steht zu hoch über dem Wasserspiegel. • Festteile haben sich im Pumpengehäuse angesammelt. Reinigen. • Laufrad/Einsatz-Abstand ist zu groß.
Pumpe saugt an, aber wenig oder kein Ausfluß.	• Die Motordrehzahl ist zu niedrig. Richtigstellen. • Saugkorb teilweise verstopft. Saugkorb reinigen. • Laufrad ist abgenutzt. Abstand durch zusätzliche Ausgleich-scheiben korrigieren, oder Laufrad ersetzen. • Abgenutzter oder beschädigter Spiralgehäuseeinsatz. Abstand durch zusätzliche Ausgleichscheiben berichtigen oder Einsatz ersetzen.
Ansaugschlauch ist undicht am Pumpeneinlaß.	• Die Schlauchschellen dichten unvollständig. Mit zusätzlichen Schellen versehen oder Schellen nachziehen oder ersetzen. • Der Schlauchdurchmesser ist zu groß. • Schlauch ist beschädigt.
Auslaßschlauch trennt sich vom Auslaßstutzen.	• Der Druck ist etwas zu hoch für die verwendeten Schellen. Zusätzliche Schelle anbringen. • Der Schlauch ist verknickt oder das Ausflußende ist blockiert oder verstopft. Schlauch prüfen.

Problem / Symptom	Grund / Beseitigung
Pumpenlaufrad dreht sich nicht; Pumpe schwer zu starten.	• Pumpenlaufrad ist blockiert. Pumpendeckel öffnen und Schmutz und Festteile vom Inneren säubern. • Laufrad und Einsatz reiben aneinander. Abstand durch Entfernung einer Ausgleichscheibe vergrößern.



6 Technische Daten

6.1 Motor

Motorleistung

Zulässige Nettohöchstleistung gemäß SAE J1349 und ISO 3046. Der tatsächliche Leistungsausgang kann aufgrund spezifischer Betriebskonditionen variieren.

Artikel-Nr.		PT 2 0009318 0009319 0009320	PT 2A 0009092 0009095 0009237	PT 2V 0009093 0009096 0009238	PT 2H 0009094 0009097 0009239
Motor					
Motortyp		4-Takt, oben-gest-euertes Ventil, 1-Zylinder		1-Zylinder, 4-Takt, luft-gekühlt	4-Takt, luft-gekühlt, Dieselmo-tor
Motorhersteller		Wacker Neuson	Honda	Briggs & Stratton	Hatz
Motortyp		WM170	GX 160 K1 TX2	Vanguard 117432-0235-E2	1B 20
Höchstnennleistung bei Nenndrehzahl	kW	4,2 @ 4000 1/min	3,6 @ 3600 1/min	4,5 @ 3600 1/min	3,4 @ 3600 1/min
Hubraum	cm³	169	163	182	232
Zündkerze		(NGK) BR 6HS Champion RL86C	(NGK) BPR 6ES BOSCH WR7DC	Champion	—
Elektrodenabstand	mm	0,6–0,7	0,7–0,8		—
Betriebsgeschwindigkeit	1/min	3500			
Motordrehzahl-Leerlauf	1/min	1600 ±100			
Ventilspiel (kalt) Einlaß: Abgas:	mm	—	—	—	0,10 0,20–0,25
Luftfilter	Typ	Doppelelement			Trocken-Papierele-ment mit Vorfilter

Motorschmierung	Ölsorte Güteklasse	SAE 10W30 Güteklasse SF, SE, SD, oder SC			CD, CE, CF, CG Rated
Motorölinhalt	l	0,6		0,7	0,9
Kraftstoff	Typ	Bleifreies Normalbenzin			Nr. 2 Diesel
Kraftstoffverbrauch	l	3,6	3,6	4,0	3,0

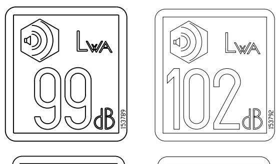
6.2 Pumpe

Artikel-Nr.		PT 2(l)	PT 2	PT 2A	PT 2V	PT 2H
Pumpe						
Abmessungen	mm	550 x 465 x 500			590 x 495 x 510	
Gewicht	kg	—	43		49	59
*Max. Ansaughöhe	m	*7,5				
Max. Förderhöhe	m	32				
Max.	bar	3,2				
Max. Strömungsgeschwindigkeit	m³/hr	48				
Saug-/Abflußdurchmesser.	mm	50				
Max. Feststoffdurchmesser	mm	25				

* Bei Pumpenbetrieb auf Meereshöhe. Max. Ansaughöhe wird geringer je höher über dem Meerespie.

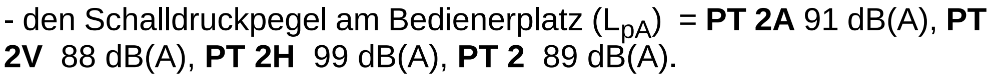
6.3 Geräuschmessungen

Die gemäß Anhang 1, Abschnitt 1.7.4.f der EG-Maschinenrichtlinie geforderte Geräuschangabe beträgt für

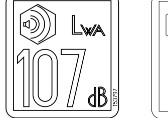


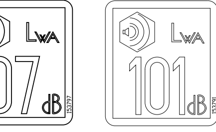


- den Garantierter Schallleistungspegel (L_{WA}) = **PT 2A** 102 dB(A), **PT 2V** 99 dB(A), **PT 2H** 107 dB(A), **PT 2** 101 dB(A).



- den Schalldruckpegel am Bedienerplatz (L_{pA}) = **PT 2A** 91 dB(A), **PT 2V** 88 dB(A), **PT 2H** 99 dB(A), **PT 2** 89 dB(A).





Diese Geräuschwerte wurden nach ISO 3744 für den Schalleistungspegel (L_{WA}) bzw. ISO 6081 für den Schalldruckpegel (L_{pA}) am Bedienerplatz ermittelt.





EC DECLARATION OF CONFORMITY

WACKER NEUSON CORPORATION, N92W15000 ANTHONY AVENUE, MENOMONEE FALLS, WISCONSIN USA

AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN THE EUROPEAN UNION	**Axel Häret** **WACKER NEUSON SE** **Preußenstraße 41** **80809 München**

hereby certifies that the construction equipment specified hereunder:

1. Category:
   Centrifugal Trash Pump

2. Machine function:
   This machine is a centrifugal trash pump intended to be used for general de-watering applications.

3. Type / Model
   Pump PT 2, PT 2A, PT 2H

4. Item number of equipment:
   0009095, 0009097, 0009237, 0620725

5. Net installed power:
   PT 2   4,2 kW
   PT 2A 3,6 kW
   PT 2H 3,4 kW

Has been sound tested per Directive 2000/14/EC:

Conformity Assessment Procedure	Measured sound power level	Guaranteed sound power level
ANNEX V	**PT 2 100 dB(A)** **PT 2A 101 dB(A)** **PT 2H 107 dB(A)**	**PT 2 101 dB(A)** **PT 2A 102 dB(A)** **PT 2H 107 dB(A)**

6. This machinery fulfills the relevant provisions of Machinery Directive 2006/42/EC and is also produced in accordance with these standards:
   2000/14/EC
   2002/88/EC
   89/336/EC
   98/37/EEC

18.12.09
Date

William Lahner
Vice President of Engineering

Dan Domanski
Manager, Product Engineering

WACKER NEUSON CORPORATION

The original language of this EC Declaration of Conformity is American English.

Wacker Neuson SE · Preußenstraße 41 · D-80809 München · Tel.: +49-(0)89-3 54 02-0 · Fax: +49 - (0)89-3 54 02-390
Wacker Neuson Corporation · N92W15000 Anthony Ave. · Menomonee Falls, WI 53051 · Tel. : (262) 255-0500 · Fax: (262) 255-0550 ·Tel. : (800) 770-0957
Wacker Neuson Limited - Room 1701–03 & 1717–20, 17/F. Tower 1, Grand Century Place, 193 Prince Edward Road West, Mongkok, Kowloon, Hongkong.
Tel: (852) 3605 5360, Fax: (852) 2758 0032